Saņēmis apmaiņā pret
Acta Horti Botanici.
1305

ARKIV

FÖR

BOTANIK

UTGIVET AV

K. SVENSKA VETENSKAPSAKADEMIEN

BAND 28

HÄFTE 2

Nachlaß von Prof. N. Malta

STOCKHOLM

ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

BERLIN
B. FRIEDLÄNDER & SOHN
11 CARLSTRASSE

LONDON
H. K. LEWIS & CO. LTD
136, GOWER STREET

PARIS
LIBRAIRIE C. KLINCKSIECK
11 RUE DE LILLE

1936

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 28 A. N:o 4.

1305

Lövmossornas utbredning i Sverige.

XIII.

Ephemeraceæ, Schistostegaceæ, Oedipodiaceæ, Disceliaceæ, Funariaceæ, Meeseaceæ, Aulacomniaceæ.

Av

HJALMAR MÖLLER.

Med 7 textfigurer.

Meddelad den 13 november 1935 av R. Fries och T. G. Halle.

Liksom vid föregående delar av Lövmossornas utbredning i Sverige har jag vid utarbetandet av denna följt samma plan, som angives i första delen (Splachnaceæ 1911), varför jag hänvisar till denna (Arkiv för Botanik. Band 10, n:o 12).

Materialet har jag erhållit från följande svenska offentliga institutioner:

Naturhistoriska Riksmuseum i Stockholm (betecknas S.),
Uppsala Botaniska museum (betecknas U.),
Lunds Botaniska museum (betecknas L.),
Göteborgs Botaniska trädgård (betecknas G.) och
Växtbiologiska institutionen i Uppsala.

Från följande utländska institutioner:

Oslo Botaniska museum,
Bergens Museum,
Trondhjems Museum och
Köpenhamns Botaniska museum.

Från följande allmänna läroverk:

Borås, Jönköping, Karlskrona, Karlstad, Linköping, Norrköping, Umeå, Visby, Västerås, Växjö, Örebro och Östersund.

Från följande enskilda personer:

Telegrafkommissarie F. AGELIN, Norrtälje,
Adjunkt N. AHLSTRÖM, Borås,
Handlanden S. BERGSTRÖM, Bäckefors,
Folkskollärare A. BINNING, Göteborg,
Herr A. BJÖRK, Ljusdal,
Lektor J. A. Z. BRUNDIN, Växjö,
Fil. magister G. R. CEDERGREN, Växjö,
Fil. doktor G. DEGELIUS,
Professor G. E. DU RIETZ, Uppsala,
Lektor K. R. FALCK, Linköping,
Disponent S. GRAPENGIESSER, Stockholm,
Apotekare J. HAMNER, Stockholm,
Doktor A. HASSLER, Lidingö,
Kyrkoherde O. J. HASSLOW, Kviinge,
Veterinär B. HEDERÉN, Transtrand,
Adjunkt K. A. B. HOLMERZ, Borås,
Förvaltare Å. HOVGARD, Bollerup,
Trädgårdskonsulent A. HÜLPHERS,
Lektor K. F. HÅRD AF SEGERSTAD, Göteborg,
Folkskollärare P. A. ISSÉN, Norrköping,
Adjunkt G. K. KJELLBERG, Lidköping,
Fil. doktor K. KJELLMARK, Stockholm,
Pastor J. LAGERKRANZ, Enskede,
Adjunkt E. A. LARSSON, Vadstena,
Godsägare P. A. LARSSON, Öjersbyn,
Ingenjör A. LILJEDAHL, Arbrå,
Fil. doktor A. H. MAGNUSSON, Göteborg,
Apotekare A. NORDSTRÖM, Sigtuna,
Direktör J. E. PALMÉR, Dals-Rostock,
Fil. magister O. PALMGREN, Stjärnhof,
Doktor N. H. PERSSON, Alingsås,
Professor H. G. SIMMONS, Lidingö,
Adjunkt J. SJÖGREN, Vänersborg,
Kapten C. STENHOLM, Göteborg,
Adjunkt T. H. L. SVENONIUS, Luleå,
Apotekare I. SÖDERBERG, Oskarshamn,
Apotekare A. S. TROLANDER, Växjö,
Tandläkare P. TUFVESSON, Kristianstad,
Amanuens Elsa Tufvesson,
Professor H. A. TULLGREN, Experimentalfältet,
Redaktör C. A. TÄRNLUND, Stockholm,

Överste A. Uggla, Stockholm,
Ingenjör W. R. Uggla, Stocksund,
Amanuens S. Waldheim, Lund,
Docent H. Weimarck, Lund,
Professor H. Witte, Bergshamra,
Doktor G. Åberg, Sunne och
Kontraktsprost G. Öhrstedt, Östersund.

Till ovanstående institutioners föreståndare och tjänstemän samt till herrar bryologer, som välvilligt ställt sina samlingar till mitt förfogande, ber jag få framföra mitt hjärtliga tack. Även till herr L. Loeske i Berlin står jag i tacksamhetsskuld för lånet av teckningarna.

För att spara utrymme ha följande samlares namn, som ofta förekomma, förkortats på nedannämnda sätt:

A. = H. W. Arnell.
F. = R. Florin.
Jm. = E. Jäderholm.
Jn. = H. É. Johansson.
Ln. = P. A. Larsson.
M. = Hj. Möller.
Ms. = S. Medelius.
N. = E. Nyman.
Sm. = C. Stenholm.
T. = K. F. Thedenius.
Z. = J. E. Zetterstedt.

Ephemeraceæ.

Nanomitrium Lindb.

Släktet *Nanomitrium* uppställdes 1874 av S. O. Lindberg (6, sid. 409). Namnet härledes av nano (dvärglik) och mitrion (mössa).

Nanomitrium tenerum (Bruch) Lindb.

1837. *Phascum tenerum* Bruch i Bruch & Schimper (fasc. 1, sid. 4, tafl. 1).
1837. *Ephemerum serratum γ. tenerum* Hampe (1, sid. 285).
1847. *Ephemerum tenerum* C. Müller (1, sid. 101).
1870. *Micromitrium megalosporum* Austin (sid. 11, n:o 47).
1874. *Nanomitrium tenerum* Lindberg (6, sid. 499).
1878. *Ephemerum longifolium* Philibert (sid. 48).
1881. *Ephemerum Philiberti* Bescherelle (sid. 48).

Synoik. Växt omkring 2 mm hög. Blad utstående, lancettlika, långsamt tillspetsade, utan nerv, helbräddade. Bladceller tunnväggiga, nertill rektangulära, upptill rhombiska—utdraget hexagonala. Seta mycket kort. Kapsel nästan klotformig; kapselvägg mycket tunn och färglös till brun. Mössa synnerligen liten, täckande endast toppen. Sporer talrika, gulbruna, försedda med olikstora, vårtlika papiller.

I Sverige upptäcktes *Nanomitrium tenerum* 1925 av apotekare J. Persson på Helgeåns strand vid Nöbbelöf i Östra Broby socken i Skåne.

Angående tiden för blomningen kan knappast något sägas, då de av mig sedda exemplaren äro samlade i september och oktober. I exemplar från den 10 september och den 2 oktober 1925 äro antheridierna och arkegonierna bruna. Såväl omogna som mogna kapslar finnas.

J. Persson (2, sid. 419) säger om lokalen, där *Nanomitrium* anträffats: »på, genom lågvatten, torrlagda något dyiga ställen vid Helgeån i Broby och Nöbbelöf. Sedan på botten av uttorkade vattenhålor rätt långt från ån.»

Persson säger vidare: »Den hade städse *Ephemerum* [skall vara *Pseudephemerum*] *axillare* och *Riccia Hübeneri* i sällskap». Dessutom har jag sett *Ephemerum serratum* i tuvorna. Persson har säkerligen rätt, då han säger: »Skäl finnes således för antagande att den ej är så alldeles sällsynt, om den sökes på rätt tid och lokal». Kyrkoherde Hasslow har sedan meddelat mig, att arten 1925 fanns i stor mängd men att den sedermera observerats endast i fåtaliga individ.

Nanomitrium tenerum är vidare känd från Tyskland, Frankrike och England.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Stoby*, Balingslöf enl. J. Persson (2, sid. 419). *Ö. Broby*, Nöbbelöf 1925 J. Perssgn (L.); Strömshall 1926 J. Persson (L.).

Ephemerum Hampe.

Släktet *Ephemerum* uppställdes 1837 av E. Hampe (1, sid. 285).

Till släktet *Ephemerum* räknade Hampe även *Physcomitrella* och *Acaulon*. Namnet härledes av ephemeros (förgänglig, kortlivad).

Översikt över arterna.

A. Blad utan nerv.
   a. Sporer utan slöja, vårtlika papiller. *serratum.*
   b. Sporer med slöja, fint papillösa. *minutissimum.*

B. Blad med tydlig nerv.
   a. Blad smalt lansettlika, gradvis avsmalnande, i spetsen svagt tandad; mössa nertill flerflikad. *sessile.*
   b. Blad smalt lancettlika med kort, tydligare tandad spets; mössa bredare, upprispad vid ena sidan. *recurvifolium.*

Ephemerum minutissimum Lindb.

1874. *Ephemerum minutissimum* Lindberg (4, sid. 411).
1896. *Ephemerum serratum* var. *β angustifolium* Dixon & Jameson ex parte (1, sid. 268).

Mindre än Ephemerum serratum. Blad uppräta, i spetsen stundom ensidigt böjda, smalt lansettlika med utdragen, långcellig spets. Sporogon ljusbrunt. Sporer omgivna av en hyalin slöja, gula, fint papillösa.

Ephemerum minutissimum liknar i hög grad *Ephemerum serratum* var. *angustifolium* och är svår att skilja från denna, om ej mogna sporer finnas. På grund härav har den förväxlats med *serratum*.

De första, som i Sverige observerat arten äro S. Bergström och P. A. Larsson, vilka 1920 samlade den i Bäcke socken i Dalsland. Vid granskning av det svenska materialet av *Ephemerum serratum* har jag i flera exemplar funnit densamma inblandad.

Angående blomning och spormognad gäller detsamma, som sagts om *serratum*. Så är också förhållandet med växtplatser och inblandning av andra mossor.

Ännu så länge känner jag *Ephemerum minutissimum* endast från Skåne, Småland och Dalsland, men mycket troligt är, att den kommer att anträffas i de flesta landskap i södra Sverige.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Bollerup* 1928 Å. Hovgard (L.). *Stångby*, Svenshög 1932 S. Waldheim (L.). *Svalöf* flerstädes 1926 Å. Hovgard. *Torrlösa*, Räfvetofta 1926 Å. Hovgard. *Väsby* 1909 K. L. Löfvander (L.). *Brunnby*, Mölle 1910 K. L. Löfvander. *Ö. Ljungby* 1904 K. L. Löfvander. *Hässleholm* 1886 H. Thedenius (L.). *Kviinge*, Hofgården 1927 Å. Hovgard.

Småland. *Oskar*, Vargsmåla 1875 E. V. Ekstrand. *Barnarp*, Skinnersdal 1890 A. Arvén. *Ljungarum*, Rosenlund 1896 A. Arvén. *Jönköping* 1894 A. Arvén.

Dalsland. *Bäcke*, Torpane 1920 S. Bergström; Stora Ödegården 1921 Ln. *Mo*, Öjersbyn 1932 Ln.

Ephemerum serratum (Schreb.) Hampe.

1770. *Phascum serratum* Schreber (sid. 9, tafl. 2).
1703. *Phascum stoloniferum* Dickson (fasc. III, tafl. 7, fig. 2).
1795. *Phascum velutinum* Hoffmann (Theil II, sid. 22).
1798. *Phascum confervoides* Bridel (1, tom II, pars I, sid. 12).
1837. *Ephemerum serratum* Hampe (1, sid. 285).

Såsom funnen i Sverige nämnes *Ephemerum serratum* under namnet *Phascum serratum* 1832 i HARTMANS Handbok i Skandinaviens flora (2 uppl., sid. 278). Här uppgives den från Trollenäs, Trolleholm och Remmarlöf i Skåne samt från Östra Ryd i Östergötland. De skånska exemplaren äro tagna av N. O. AHNFELT och de från Östergötland av A. PETRÉN. Den senare tyckes vara den förste, som upptäckte arten, enär ett hans i Riksmuseet bevarat exemplar, taget vid Bubbetorp i Östra Ryd, är daterat den 18 september 1822. Äldst av de skånska exemplaren är det från Remmarlöf, taget den 31 oktober 1824. Visserligen finnas exemplar av arten i SWARTZ' herbarium i Riksmuseet, men dessa äro säkerligen utländska. Exemplar av arten ligga likaledes i LINNÉS herbarium (SCHIMPER 3, sid. 246) i London men på dessa står »Habit Angl.»

Det är omöjligt att fixera blomningstiden för *Ephemerum serratum*, enär exemplaren i våra herbarier så gott som aldrig äro samlade under sommarmånaderna. Detta beror troligen därpå, att arten under denna tid är så litet iögonenfallande. Under senhösten, vintern och våren är den mera uppmärksammad på grund av dess bruna glänsande kapslar. Hanplantor har jag ej sett ej heller honplantor med arkegonier i begrepp att öppna sig. Exemplar den 6 september 1888 från Linköping, den 24 september 1883 från Österhaninge i Södermanland hade arkegonierna öppnade och bruna. Troligt är att blomningen äger rum i juli månad.

Spormognaden försiggår under senvintern och våren. Sålunda voro kapslarna ej färdigbildade den 31 oktober 1824 å exemplar från Remmarlöf, den 3 januari 1873 från Orup, men hade mestadels fallit av den 30 mars 1828 å exemplar från Trollenäs, alla lokalerna i Skåne. Å exemplar, tagna i april 1880 vid Västervik, hade kapslarna rämnat och å exemplar från Knästorp i Skåne voro kapslarna tomma den 15 maj 1829.

Med avseende på bladens form varierar *Ephemerum serratum* mycket. Vanligen äro de övre bladen längre och smalare än de nedre. Ofta finner man individ, som man har svårt att avgöra, om de böra föras till huvudformen eller till varietet *angustifolium*. Stundom äro bladens spetsar bågböjda och alla vända åt ett håll. Bladens tandning är oftast oregelbunden. Stundom sitta tänderna vinkelrätt mot bladskivan. Både spetsiga och trubbiga tänder kunna anträffas hos samma individ. Sporerna äro vanligen runda men kunna också vara något njurformiga. HAGEN (2, sid. 34) har uppställt en var. *media*, som karakteriseras med orden »sporis luteis a typo speciei diversa». Huvudformen skulle enligt HAGEN kännetecknas av »spori ferruginei». Svenska exemplar av arten

kunna på samma lokal ha såväl ljusbruna (gula) som mörkbruna sporer. Kapseln är vanligen klotrund men kan stundom även bliva något äggrund.

Ephemerum serratum anträffas mestadels på något litet fuktiga eller i varje fall beskuggade lokaler såsom mellan tuvor eller andra mossor på åkrar, uttorkade stränder eller dammar, dikeskanter o. s. v. Helst föredrar arten lerhaltigt underlag men trivs också på grus och myrjord. Mera sällan är den allenarådande på större ytor och det vanliga är, att i tuvorna finnas invuxna andra mossor såsom *Phascum acaulon* L., *Pleuridium axillare* (Dicks.) Lindb., *Pottia truncatula* (L.) Lindb. *Physcomitrium pyriforme* (L.) Brid., *Ceratodon purpureus* (L.) Brid., *Ephemerum minutissimum* Lindb., *Bryum*-arter m. fl.

Säkerligen är *Ephemerum serratum* i Sverige ej så sällsynt som man skulle tro på grund av det relativa fåtal lokaler, från vilka den är känd. Arten håller sig till södra och mellersta Sverige och nordligast kända lokalen Hille i Gästrikland ligger på 60° 45′ n. br. under det att var. *angustifolium* är känd från Skog i Hälsingland på 61° 10′ n. br. Ännu är den ej anträffad i Halland samt på Öland och Gotland. Arten är en utpräglad låglandsmossa och torde väl knappast stiga ett par hundra meter över havet. I Norge (Hagen 2, sid. 34) håller sig arten till de sydligaste amten; från Finland är den känd endast på Åland och från Danmark endast på ett par lokaler. Arten är spridd över Europa och Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1865. Hartman, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ, Fasc. XI, n:o 301. In ripa lacus Mölnaträsk insulæ Lidingön prope Holmiam. leg. S. O. Lindberg.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Lomma*, Alnarp enl. A. G. Grönvall (1, sid. 73). *Knästorp* 1829 N. O. Ahnfelt (Fries 2, sid. 242). *Hardeberga*, Kungsmarken 1861 S. Berggren (S. U. L.). *Lund* 1860 S. Berggren (U.) (Fries 2, sid. 242). *Remmarlöf* 1824 N. O. Ahnfelt (S.) (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 298). *Landskrona* 1892 N. Alvthin (L.). *N. Svalöf* 1905 M.; Lönstorp 1924 Å. Hovgard. *Trollenäs* 1828 N. O. Ahnfelt (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 298). *Torrlösa*, Trolleholm N. O. Ahnfelt (Fries 2, sid. 242). *Röstånga* 1928 I. Söderberg. *Gudmundtorp*, Orup 1873 S. A. Tullberg (Grönvall 1, sid. 73). *Hörby* 1896 K. L. Löfvander (L.). *Ö. Espinge*, Satserup 1898 M. *Linderöd* 1898 M. (L.) (Berggren 3, sid. 84). *Väsby* 1902 K. L. Löfvander. *Brunnby*, Mölle 1906 K. L. Löfvander.

Ö. Ljungby 1904 K. L. Löfvander (L.). *Hässleholm* 1886 H. Thedenius. *Kviinge*, Hanaskog 1918 O. J. Hasslow (L.). *Ö. Broby*, Friggetofta 1907 O. J. Hasslow; Nöbbelöf 1918 O. J. Hasslow (L.). *Glimåkra*, Källstorp 1918 Å. Hovgard (L.).

Blekinge. *Karlskrona* G. C. Aspegren (Hartmans flora, 9 uppl., del 2, sid. 78).

Småland. *Oskar*, Vargsmåla, Björnarp och Karstorp 1875 E. V. Ekstrand (1, sid. 5) (U.). *Malmbäck* 1886 S. Berggren (L.) (Tolf 2, sid. 63). *Västervik* 1880 J. Persson (S. U. L.) (Tolf 2, sid. 63). *Odensvi*, Odensviholm 1845 E. A. Strömbäck (S. U. L.) (Hartmans flora, 6 uppl., sid. 434). *Hässleby*, Vallnäs 1887 R. Tolf (2, sid. 63) (U.); Lökaby 1887 R. Tolf (L.). *Ingatorp*, Gröndal 1887 R. Tolf (U.) (2, sid. 63). *Barnarp*, Skimmersdal 1890 A. Arvén. *Ljungarum*, Rosenlund 1896 A. Arvén. *Jönköping* enl. A. Arvén (Tolf 2, sid. 63). *Säby*, Snällebo 1908 J. Persson (L.).

Östergötland. *Ö. Ryd*, Bubbetorp 1822, 1826 A. Petrén (S. U.) (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 298). *Vreta kloster*, Odensfors 1888 E. Nyman. *V. Ny*, Åsen H. Holmgren (S.) (Hartmans flora, 10 uppl., del 2, sid. 120). *Motala*, Bergsäter 1874 C. O. Hamnström (S. U. L.). *Tjellmo*, Lund 1881 E. V. Ekstrand (U.).

Västergötland. *Horred*, Kärra 1926 I. Söderberg. *Nödinge*, Jordfallet enl. J. Persson (1, sid. 84). *Sparlösa* 1926 A. Hülphers.

Bohuslän. *Kungälf*, Forstin J. Persson (1, sid. 84).

Dalsland. *Frändefors*, Forsane 1921 Ln. *Dalskog*, Gunnebyn 1920 Ln; Årbol 1922 Ln. *Åmål*, Knöttkärr 1915 Ln (U.); Kasenberg 1931 Ln. *Mo*, Gresebol 1920 Ln. *Edsleskog*, Bräcke 1914 Ln (U.). *Bräcke* flerestädes 1917, 1920 S. Bergström & Ln. *Ödsköld*, Kraker 1920 S. Bergström & Ln. *Håbol*, Vångsjö 1922 S. Bergström & Ln. *Laxarby*, Bodane 1933 Ln.

Närke. *Örebro* flerestädes 1870 C. Hartman (S. U. L.) (Hartmans flora, 10 uppl., del II, sid. 120). *Längbro*, Rynninge 1932 S. Waldheim (L.).

Södermanland. *Österhaninge*, Årsta 1883 H. Forssell (S.). *Huddinge*, Fullersta 1899 A. Arvén (S.). *Nacka* 1902 M.

Uppland. *Stockholm*, Marieberg S. O. Lindberg (Hartmans flora, 10 uppl., del 2, sid. 120). *Lidingö*, Mölnarträsk 1863 S. O. Lindberg (U.) (Hartmans flora, 10 uppl., del 2, sid. 120). *Bondkyrka*, Norby 1849 C. J. Strömbäck (U.) (Hartman, C., 2, sid. 187).

Västmanland. *Köping*, Grönö 1845 O. L. Sillén (S. U.) (Hartmans flora, 6 uppl., sid. 434). *Västanfors* enl. Arnell & Jensen (4, sid. 300).

Gästrikland. *Hille*, Oslättfors 1845 C. J. Strömbäck (U. G.) (Hartman, C., 1, pars III, sid. 46).

Ephemerum serratum (Schreb.) Hampe var. **angustifolium** Br. & Schimp.

1837. *Ephemerum serratum var. β angustifolium* Bruch & Schimper. (Monogr. I, sid. 3, tafl. 1, fig. β.)

Blad långa, smalt lansettlika med utdragen spets.

Varieteten uppställdes av Bruch och Schimper, som karakteriserade densamma: »Planta minor foliis lineari-lanceolatis, obsolete dentatis, capsula minori».

Somliga författare (Limpricht, Abth. 1, sid. 166) uppgiva också som karaktär på varieteten, att den skulle ha trubbiga bladtänder, men både spetsiga och trubbiga tänder kunna förekomma såväl hos huvudformen som hos varieteten till och med på samma individ. Som redan under huvudformen anmärkts kan det stundom vara en smaksak, om man hänför ett individ till huvudformen eller varieteten.

Varieteten förekommer på alldeles samma lokaler som huvudformen och ofta blandad med densamma. Likaledes har den samma utbredning som denna.

Ephemerum serratum var. *angustifolium* angives från Norge; även från Åland har jag sett exemplar. För övrigt är den känd från stora delar av Europa och Nordamerika.

Varietetens utbredning i Sverige.

Skåne. *Landskrona* 1892 N. Alvthin (L.). *Svalöf*, Lönstorp 1924 Å. Hovgard. *Munkarp*, Ormanäs 1882 S. Berggren (L.). *Brunnby*, Mölle 1906 K. L. Löfvander. *Ignaberga* J. Persson (L.). *Hässleholm* 1886 H. Thedenius (L.). *Vankiva*, Almaan 1885 J. Persson (L.). *Ö. Broby*, Nöbbelöf 1918 J. Persson (L.); Friggetofta 1918 J. Persson (L.); Nordana 1933 E. Tufvesson (L.).

Småland. *Älmhult* 1886 S. Berggren (L.). *Västervik*, Alviken 1879 J. Persson (L.). *Hässleby*, Rökenäs 1887 R. Tolf. *Ingatorp*, Dal 1886 R. Tolf (S.). *Barnarp*, Skinnmersdal 1890 A. Arvén. *Barkeryd*, Alarpsjön 1885 (L.) (Arnell 5, sid. 124). *Jönköping* 1894 A. Arvén (L.) (Tolf 2, sid. 63).

Östergötland. *Sankt Lars*, Nykvarn 1888 N. (U.). (NORDENSTRÖM & NYMAN, sid. 20). *Linköping* 1888 JM (S.). *Vreta kloster*, Odenfors 1888 N. *V. Ny*, Åsen H. HOLMGREN (S.). (HARTMANS flora 10 uppl., del 2, sid. 120). *Motala*, Bergsäter 1874 C. O. HAMNSTRÖM.

Västergötland. *Sparlösa* 1926 A. HÜLPHERS. *Mösseberg* 1931 H. PERSSON (L.).

Södermanland. *Huddinge*, Fullersta 1899 A. ARVÉN (S.). *Nacka* 1902 M.

Uppland. *Danderyd*, Stocksund 1934 M.

Värmland. *Alster*, Gunnerud 1926 JN (S.). *Karlstad* 1926 JN (S.). *Nedre Ullerud*, Tånga 1926 JN (S.).

Hälsingland. *Skog*, Hemstanäs 1848 R. HARTMAN (S. U. L.) (HARTMANS flora 5 uppl., sid. 402).

Ephemerum sessile (BR. & SCHIMP.) C. MÜLL.

1844. *Phascum sessile* BRUCH & SCHIMPER, Pollichia, årg. 2, sid. 49.
1847. *Ephemerum crassinervium* HAMPE (1, sid. 285).
1848. *Ephemerum sessile* C. MÜLLER, (2, pars 1, sid. 33).
1860. *Ephemerum stenophyllum* SCHIMPER (1, sid. 5).

Övre blad utstående eller vända åt en sida, styva, smalt lancettlika med trubbigt sågad spets; celler mera tjockväggiga och smalare än hos släktets andra arter; nerv tydlig, utlöpande. Kapsel klotformig till oval med rak, trubbig spets; kapselvägg gul, försedd med klyvöppningar. Sporer runda till njurformiga, rostbruna och försedda med stora, vårtlika papiller, bildande nätlika fält.

Ephemerum sessile upptäcktes vid Årsta i Österhaninge socken i Södermanland i september 1883 av HANS FORSSELL men publicerades först 1903 i KINDBERGS Skandinavisk Bladmossflora (sid. 191).

Angående blomningstiden kan intet sägas, men försiggår den troligen på samma tid som hos de andra arterna av släktet *Ephemerum*. Kapslarna äro färdigbildade hos exemplar samlade i slutet av september 1883.

Växtplatsen vid Österhaninge utgjordes av lerhaltiga åkrar samt vid Nacka av en strandäng. I artens sällskap har jag anträffat *Ephemerum serratum* med var. *angustifolium* samt *Pottia truncatula* (L.) LINDB.

Hittills har *Ephemerum sessile* anträffats endast på tvenne lokaler i Södermanland, men är liksom de andra *Ephemerum*-arterna säkerligen förbisedd.

I Finland (Lindberg 7, sid. 209) fanns *Ephemerum sessile* på Åland 1879. Arten är vidare känd från stora delar av Europa samt från Nord-Amerika.

Artens utbredning i Sverige.

Södermanland. *Österhaninge*, Årsta 1883. H. Forssell (S. L.). (Kindberg 4, sid. 191). *Nacka*, Damsjön 1901 M.

Ephemerum recurvifolium (Dicks.) Boul.

1801. *Phascum recurvifolium* Dickson (fasc. IV, sid. 1, tavl. 10, fig. 2).
1811. *Phascum pachycarpum* Schwaegrichen i Hedwig (3, supplem. I, vol. I, sid. 6, tavl. 2).
1813. *Phascum stenophyllum* Voit i Sturm (Abth. II, Heft 14).
1819. *Phascum Dicksoni* Bridel (3, sid. 7).
1823. *Phascum crassinervium* Nees ab Esenbeck, Hornschuch & Sturm (pars I, sid. 40 pp., tavl. 4, fig. 3).
1837. *Ephemerum pachycarpum* Hampe (1, sid. 285).
1847. *Physedium pachycarpum* C. Müller (1, sid. 101).
1848. *Ephemerella pachycarpa* C. Müller (2, pars I, sid. 34).
1860. *Ephemerella recurvifolia* Schimper (1, sid. 7).
1872. *Esphemerum recurvifolium* Boulay (1, sid. 694).
1872. *Ephemerella recurvifolia* var. *angustifolia* Lindberg (5, sid. 139).
1873. *Ephemerella intermedia* n. sp. Berndes in schedis.

Under namnet *Ephemerella recurvifolia* nämnes *Ephemerum recurvifolium* som funnen i Sverige först 1871 i Hartmans Handbok i Skandinaviens flora (10 uppl., del II, sid. 119). Arten fanns i ängsdiken nära Strömparterren i Uppsala 1870 av R. Oldberg.

Artens blomningstid är omöjlig att angiva. I allmänhet star på etiketterna å Oldbergs exemplar endast årtalet angivet men å ett exemplar står Oktober och det är troligt, att exemplaren äro samlade då. Hos exemplaret från oktober äro såväl antheridier som arkegonier bruna. Hos Oldbergs exemplar äro sporogonen ej utbildade. I Uppsala-herbariet ligger ett exemplar taget vid Strömparterren i Uppsala i januari 1873 och kallat *Ephemerella intermedia* n. sp. Berndes. Exemplaret utgöres av *Ephemerum recurvifolium* och har ej heller sporogonen fullt utvecklade. Enligt Warnstorf (2, sid. 69) äger spormognaden i Brandenburg rum under vintern och tidigt på våren.

S. O. Lindberg (5, sid. 139) säger i »Spridda anteckningar rörande de skandinaviska mossorna» angående Oldbergs exemplar: »På grund av fruktens omogenhet måste jag nu åtnöja mig med att betrakta ifrågavarande växt från Uppsala som en var. *angustifolia* Lindb. av sagda *Ephemerella*, men omöjligt synes icke att hon, då fullständiga exemplar anträffats,

befinnes vara en egen art. Någon nämnvärd olikhet med utländska exemplar har jag ej kunnat finna.

I Sverige är arten tagen på lerhaltiga dikeskanter, där vegetationen är ytterst sparsam. Sålunda har jag i dess sällskap funnit endast *Fissidens exilis* HEDW. Utomlands uppgives den växa i åkrar, trädgårdar o. s. v.

Som redan nämnts är *Ephemerum recurvifolium* funnen endast vid Uppsala.

I Norden är *Ephemerum recurvifolium* dessutom känd från Åland (BOMANSSON sid. 43). KINDBERG (2, sid. 147) uppgiver den från Dovre i Norge. Att uppgiften är oriktig framgår därav, att arten är en låglandsmossa och stiger i Tyskland till högst 350 meter över havet. (LIMPRICHT 1, sid. 175). Ålandslokalen på 60°17′ n. br. är den nordligast kända lokalen och därnäst Uppsala på omkring 59°53′ n. br. Utom Skandinavien är arten anträffad i Tyskland, England, Frankrike och Italien.

Artens utbredning i Sverige.

Uppland. *Uppsala*, Strömparterren och Flustret 1870 R. OLDBERG (S. U. L.). (HARTMANS flora, 10 uppl. del II, sid. 119).

Schistostegaceæ.

Schistostega MOHR.

Släktet *Schistostega* uppställdes 1803 av MOHR (sid. 26). Namnet härledes av schistos (kluven) och stege (lock) och skulle ha avseende på locket, som emellertid ej är kluvet. Namnet grundar sig således på en felaktig observation.

Schistostega osmundacea (DICKS.) MOHR.

1785. *Mnium osmundaceum* DICKSON (Fasc. I, sid. 3, tavl. 1, fig. 4).
1787. *Gymnostomum pennatum* HEDWIG (2, vol. 1, sid. 77, tavl. 29).
1788. *Dicksonia pusilla* EHRHART, Plantæ cryptogamæ Linnei exsiccatæ. Decas VII, n:o 65.
1791. *Bryum pennatum* GMELIN i LINNÉ (Systema naturæ. Ed. XIII, tom II, pars 1, sid. 135).
1796. *Gymnostomum osmundaceum* HOFFMANN (Theil II, sid. 28).
1803. *Schistostega osmundacea* MOHR (sid. 26).
1818. *Schistostega pennata* HOOKER and TAYLOR (sid. 14, tavl. 8).

Schistostega osmundacea samlades i Sverige första gangen den 6 juni 1831 vid Hellekis i Medelplana socken i Västergötland av C. G. MYRIN. Hans exemplar finnas bevarade i våra offentliga samlingar. Pa MYRINS etikett star: *Schistostega pennata* HOOK. & TAYL. In cavis fossarum marginibus juxta

viam, ad Hellekis Djurgård, supra stratum calcareum montis Kinnekulle Vestrogothiæ. D. 6. Jun. 1831 . Exemplaren äro sporogonbärande.

Blomningen (Arnell 1, sid. 110) försiggår under skördetiden d. v. s. senare hälften av augusti och början av september.

Arnell uppgiver sporogonmognaden äga rum i södra Sverige från sista veckan av april till slutet av maj, i mellersta Sverige från de två sista veckorna av maj till och med första veckan av juni samt i nordliga delen under de tre första veckorna av juni. I södra Sverige börjar sporogonmognaden säkerligen först i slutet av maj och sträcker sig till mediet av juni. Sålunda hade exemplar från Hör i Skåne den 26 april 1896 alla locken kvar, liksom exemplar den 16 maj 1893 från Gränna, den 30 maj 1903 från Mullsjö i Västergötland och den 1 juni 1832 från Eskilstuna. Locken voro till mindre antal avstötta den 16 maj 1921 å exemplar från Bäcke i Dalsland. Exemplar från Hallsberg i Närke hade den 26 juni 1861 visserligen alla locken avkastade men urnorna voro endast delvis tömda.

Schistostega osmundacea växer vanligen i lösa, utbredda, lätt sönderfallande flak men kan också anträffas i små tuvor eller i endast spridda individ. I Tyskland kallas den Leuchtmoos, beroende på det fosforescerande sken, som prothalliet utsänder. Detta, som är trådformigt och förgrenat, befinner sig ovan jord och blir kvar, sedan plantan utvecklat sig. I prothalliet finnas linsformiga celler, som samla ljuset och kastar det mot klorofyllkropparna så att ett smaragdgrönt, irisërande ljus uppstår och upplyser den dunkla eller mörka håligheten, i vilken mossan vanligtvis växer.

Arten förekommer uteslutande på ställen, dit det direkta solljuset ej når såsom urholkningar i berg, grottor och jordhålor, under trädrötter o. s. v. Den röjer sig ofta genom det smaragdgröna skenet. Bäst trives den på något fuktigt grus och kiselhaltig mylla, varför den gärna håller till i gamla stenbrott såsom vid Hör i Skåne och Lemunda i Östergötland; den tyckes avsky kalkhaltigt underlag. Tuvorna äro i allmänhet fria från inblandning av andra mossor och man finner däri vanligen blott en och annan stjälk av andra mossor som t. ex. *Plagiothecium denticulalatum* (L.) Br. Eur., *Pohlia cruda* (L.) Lindb., *Dicranella heteromalla* (L.) Schimp., *Plagiochila asplenioides* (L.) Dum. m. fl.

Från mellersta Skåne upp till Niemis i Hietaniemi socken i Norrbotten är *Schistostega osmundacea* känd. Lokalerna äro ej många i varje provins, om man undantager Västergötland. Arten saknas eller är ej känd från Öland, Uppland,

Västmanland, Medelpad, Härjedalen, och Lappmarkerna med undantag av Lycksele. Nordligaste lokalen är Niemis i Norrbotten på 66°17′ n. br. I allmänhet äro exemplaren kapselbärande. I Norge (HAGEN 3, sid. 10) är arten anträffad på samma breddgrad. Som av ovanstående framgår är den uteslutande en låglandsmossa och torde i Sverige väl knappast stiga till 400 meters höjd över havet. I Steiermark (BREIDLER sid. 111) har den anträffats på en höjd av 1700 meter.

I Norge och Finland förekommer *Schistostega* spridd ungefär i samma utsträckning som i vårt land; från Danmark (JENSEN sid. 369) känner man den endast på Bornholm. Utom Skandinavien är arten utbredd över hela Europa samt är känd från Amur (BROTHERUS 2, sid. 219) och nordliga Nordamerika (KINDBERG 3, sid. 153).

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1844. LINDGREN, Musci Sveciæ exsiccati n:o 98. Kinnekulle, ad viam publ. supra Hellekis.
1863. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ n:o 284. In cryptis lapidum ad Höör Scaniæ leg. S. BERGGREN.
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 191. Gestric., Tolffors (R. HARTMAN).

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Röstånga*, Odensjön 1927 Å. HOVGARD. *Bosjökloster* 1860 S. BERGGREN (S. U. L. G.) (HARTMANS flora, 8 uppl., sid. 411). *Hör* flerestädes 1863 S. BERGGREN (S. U. L. G.) (HARTMANS flora, 9 uppl., del. II, sid. 77). *Tosjö*, Hulshult 1933 G. DEGELIUS.

Blekinge. *Jemshög* 1851 C. A. WESTERLUND (S.). (HARTMANS flora, 9 uppl., del II, sid. 77).

Halland. *Ljungby* mellan Hermestorp och Lilla Trönninge enl. A. R. CERVIN (sid. 105).

Småland. *Skatelöf*, Huseby 1863 P. T. CLEVE (U.). *Moheda*, Svenan 1927 K. FALK. *Almesåkra*, Fredriksdal 1865 Z. (U.) (ZETTERSTEDT 2, sid. 29). *Gränna*, Gärabäcken 1893 A. ARVÉN (S. U. G.).

Gotland. *Klinta* mellan Sicklinge och Valle enl. SCHEUTZ (2, sid. 72).

Östergötland. *Motala*, Lemunda 1842 H. HOLMGREN (S.) (sid. 63). *Ö. Ny*, Råsäter 1840 C. G. LÖWENHJELM.

Västergötland. *Borås*, Almenäs 1928 I. SÖDERBERG. *Nykyrka*, Sjöryd 1903 A. ARVÉN & T. G. HALLE (S.). *Alingsås* 1935 H. PERSSON. *Lerum*, Torp 1924 SM; Kollbåryd 1922 SM.

Angered, Steken 1925 Sm. *St. Lundby*, Skepplaskog 1924 Sm. *Husaby*, Blomberg 1850 Z. (2, sid. 29) (S. G.). *Vämb* 1873 A. (U.) (Arnell 3, sid. 12). *Medelplana*, Hällekis vid Mörkeklef 1831 C. G. Myrin (1, sid. 330) (S. U. G.). *Landvetter*, Björröd 1922 Jn (S.); Berg 1925 I. Söderberg.

Bohuslän. *Myckleby* 1919 J. Sjögren.

Dalsland. *Bäcke*, Kårud 1920 S. Bergström (S. G.).

Närke. *Viby*, Sumphallen 1853. Z. (U.). (Adlerz 2, sid. 138). *Hallsberg*, Skallerudsdalen 1861 Z. (S. U.). (Adlerz 2, sid. 138). *Svennevad*, Skira 1872 A. F. Björkman.

Södermanland. *Dalarö* 1870 H. Holmgren (S.). *Eskilstuna*, Jätteberget 1832 C. J. Hartman (S. U. G.) (Hartmans flora, 3 uppl., sid. 265). *Kärnbo*, Gräfsvinsberget 1842 Brannius (U.) (Hartmans flora, 5 uppl., sid. 365.). *Stockholm*, Stadshagen 1857 S. O. Lindberg (S. U.) (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 395).

Värmland. *Grafva*, Färjestad 1926 Jn (S.). *Östmark*, Konradsfors 1858 O. Cron (S. U.) (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 395).

Dalarna. *Norrbärke*, By 1842 P. O. Liedström (S. U. L. G.) (C. J. Hartman 12, sid. 110). *Grangärde* S. Borgström (S.). *St. Tuna*, Hästberg 1927 Jn (S.). *Säter*, Bispberg 1913 M. *Leksand* 1854 S. O. Lindberg (S. U.) (Thedenius 2, sid. 75).

Gästrikland. *Valbo*, Tolffors 1871 R. Hartman (S. U.).

Hälsingland. *Arbrå* 1874 E. Collinder (S. U. L.). *Los*. Tensberg 1877 E. Collinder (S. U. L. G.).

Jämtland. *Gäddede* 1906 A. Hassler (S.).

Ångermanland. *Säbrå*, Framnäs 1872 A. (U. L.). *Nordingrå*, Järesta 1872 A. (S. U. L.). *Täsjö*, Tåsjöberget enl. R. Fristedt (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 395).

Västerbotten. *Umeå*, Klockaregården 1904 C. P. Læstadius; Baggböle 1866 H. Holmgren (S.).

Norrbotten. *Hietaniemi*, Niemis enl. R. Fristedt (1, sid. 5).

Lycksele lappmark. *Lycksele*, Bäcknäs 1916 M.

Oedopodiaceæ.

Oedipodium Schwægr.

Släktet *Oedipodium* uppställdes 1823 av Schwægrichen i Hedwigs Species muscorum frondosorum (Supplementum II, pars I, sid. 15, tavl. 105). Namnet härledes av *oedi* (svullen) och pous (fot), hänsyftande på den något ansvällda setabasen eller apofysen.

Oedipodium Griffithianum (Dicks.) Schwægr.

1802. *Bryum Griffithianum* Dickson (Fasc. IV, sid. 8. tavl. 10, fig. 10).
1805. *Gymnostomum Griffithianum* Smith (Vol. III, sid. 1162).
1823. *Oedipodium Griffithianum* Schwægrichen i Hedwig (3, Supplementum II, pars 1, sid. 15, tavl. 105).
1827. *Hymenostomum Griffithianum* Sprengel i Linné (Systema vegetabilium. Ed. XVI, vol. IV, pars I, sid. 143).
1842. *Physcomitrium Griffithianum* Ångström (1, sid. 10).

Som svensk angives *Oedipodium Griffithianum* år 1858 av C. J. Hartman (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 357). Ångström hade 1855 anträffat den på Käringkullen på Gitsfjällen i Vilhelmina socken i Åsele lappmark. Exemplaren, som äro sterila, finnas i Riksmuseets och Lunds Botaniska museum samlingar. Sporogonbärande exemplar anträffades 1856 av Ångström på Laxfjället vid Tärna i Lycksele lappmark.

Tiden för artens blomning i Sverige kan ej angivas, enär jag hos svenska exemplar varken funnit antheridier eller arkegonier. Hagen (2, sid. 31) har vid Bergen i Norge sett blommande exemplar den 22 juli. Stundom förekomma groddknoppar.

I allmänhet sakna svenska exemplar sporogon, så att det är ej möjligt att med säkerhet afgöra, när spormognaden försiggår. Troligen sker det i senare delen av juli och början av augusti. Exemplar från Laxfjället i Tärna, tagna den 16 juli 1856, hava sporogonen ej fullt utvecklade under det att exemplar från samma lokal i juli 1857 (Ångström angiver ej någon datum) hade kastat sina lock. Sammalunda är förhållandet med exemplar tagna den 23 juli 1918 vid Arjepluog i Pite lappmark och den 12 september 1934 vid Partille i Västergötland. I Norge tyckes spormognaden försiggå under en längre tid. Så t. ex. voro alla lock avkastade å exemplar från Bergentrakten den 1 juli 1874 under det att exemplar från Norra Bergenhus amt den 4 augusti 1900 hade några sporogon med mössa, några med och andra utan lock.

Endast en gång har jag sett *Oedipodium Griffithianum* växande nämligen vid Revs i Arjepluogs socken i Pite lappmark. Den växte här i en liten urholkning på en bergsknalle

överskuggad av ett överhängande klippblock. Myllan var humusrik och lös. Arten uppgives växa i fuktiga klippspringor och mellan lösa block. I Västergötland är den funnen under ett flyttblock. Arten fordrar skugga och myllrik, lös jord. I allmänhet är jorden blottad på annan vegetation och i tuvorna har jag funnit endast enstaka stjälkar av *Pohlia nutans* (Schreb.) Lindb., *Ditrichum homomallum* (Hedw.) Hampe och *Brachythecium reflexum* (Starke) Br. & Schimp.

I Sverige är *Oedipodium* huvudsakligen känd från den lägre alpina regionen omkring 800 meter över havet. Ungefär på denna höjd samlades den på Laxfjället vid Tärna, vilket är 824 meter högt, och Ångström har på en etikett skrivit: »In fissuris rupium cacuminis montis alpin. Laxfjället.» På ungefär samma höjd anträffade jag den i Pite lappmark. Emellertid kan arten stiga betydligt högre. E. Nyman tog den på en höjd av 1200 meter i Kvikkjokks socken och H. Smith på 1300 meters höjd på Storsola i Undersåkers socken i Jämtland. Å andra sidan tyckes den kunna stiga hur lågt ner som helst. Sålunda anträffades den av kapten C. Stenholm vid Partille i Västergötland på endast några få meter över havet.

Oedipodium Griffithianum är en av våra sällsyntare mossor. Visserligen är den känd från alla lappmarkerna med undantag av Torne lappmark samt från Jämtland och Västergötland men är funnen på endast en lokal i vardera provinsen. Nordligaste lokalen i Sverige Njuonjes i Kvikkjokks socken är belägen på 66°56′ n. br., under det att den i Norge ej når högre än till 62°40′. Förekomsten av arten vid Partille i Västergötland är överraskande; det är den sydligaste lokal i Skandinavien och omkring 1 ½ breddgrad sydligare än den sydligaste lokalen i Norge.

I Norge är *Oedipodium* ej så sällsynt som i vårt land; från Finland och Danmark är den ej känd. Arten är vidare känd från Skottland, England, Irland, Grönland (Berggren 2, sid. 24), Alaska och Falklandsöarna (Brotherus 2, sid. 205).

Artens utbredning i Sverige.

Västergötland. *Partille* mellan Bäfsjön och Annedal 1921, fr. 1934 Sm.

Jämtland. *Undersåker*, Jelgatsoive 1913 S. Arnell (U.); Storsola 1914 H. Smith (U.).

Åsele lappmark. *Vilhelmina*, Gitsfjällen på Käringkullen 1855 J. Ångström (S. L.) (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 357).

Lycksele lappmark. *Tärna*, Laxfjället fr. 1856, 1857 J. ÅNGSTRÖM (S. L.). (HARTMANS flora, 8 uppl., sid. 370.)

Pite lappmark. *Arjepluog*, Vuoggatjålmejaur vid Revs fr. 1918 M.

Lule lappmark. *Krikkjokk*, Njuonjes 1893 N. (S. U.).

Disceliaceæ.

Discelium BRID.

Släktet *Discelium* uppställdes 1826 av BRIDEL (4, vol. 1, sid. 366). Namnet härledes av di (två) och scelos (ben) hänsyftande på de i 2 delar ända till basen kluvna peristomtänderna.

Discelium nudum (DICKS.) BRID.

1801. *Bryum nudum, acaule, pedunculo elongato, capsula ovato-globosa inclinata, dentata* DICKSON (Fasc. IV, sid. 7, tavl. 10, fig. 15).
1803. *Weissia rosea* WAHLENBERG i WEBER und MOHR.
1804. *Grimmia nuda* TURNER (sid. 25).
1811. *Weisia incarnata* SCHWÆGRICHEN i HEDWIG (3, supplem. 1, pars 1, sid. 66, tavl. 18).
1818. *Weisia nuda* HOOKER and TAYLOR (sid. 43, tavl. 14).
1819. *Coscinodon nudus* BRIDEL (3, sid. 48).
1826. *Discelium nudum* BRIDEL (4, vol. 1, sid. 366).

På en etikett till *Weissia rosea (Discelium nudum)* i Uppsala Botaniska museum har WAHLENBERG skrivit: In ipsa insula Tornensi ejusque latere occidentali, loco unico argelloso ripæ fluvii ab aqua fere inundato.» I sin Flora lapponica (1812, sid. XXIV) säger han: »Anno 1800 d. 14 Junii Lapponiam tornensem intravi» och vidare: »itemque muscos multos primum intra Sveciam legi ex. gr. *Conostomum boreale* — — *Weissiam roseam* etc.» Det är emellertid ej första gången WAHLENBERGS namn *Weissia rosea* nämnes i litteraturen. Redan 1803 förekommer det i WEBER & MOHR Index musei plantæ cryptogamæ. De första svenska exemplar, som bevarats äro troligen samlade av WAHLENBERG. I såväl Riksmuseets som Uppsala Botaniska museums samlingar ligga exemplar tagna av WAHLENBERG vid Uddeholm i Norra Råda socken i Värmland. Uppgift om tiden för insamlingen saknas. WAHLENBERG nämner lokalen 1826 i Flora suecica (3, pars II, sid. 759). De äldsta daterade exemplaren äro tagna av C. G. MYRIN den 3 oktober 1831 vid Dejefors i Nedre Ullerud i Värmland. Exemplaren, som äro sporogonbärande, finnas i såväl Riksmuseets som Uppsala Botaniska museums samlingar.

Blomningstiden för *Discelium nudum* förlägger Arnell (1, sid. 108) till de tre första veckorna av juli i södra och mellersta Sverige samt till de mellersta veckorna av juli i norra Sverige.

I södra Sverige avkastas mössan redan tidigt under barvintern. Exemplar från Bäcke i Dalsland den 1 februari 1914 saknade mössor.

Arnell (1, sid. 108) uppgiver sporogonmognaden i södra Sverige till slutet av april och början av maj och i norra Sverige till maj månad. I södra Sverige börjar lockfällningen redan i början av april. Sålunda voro locken delvis avstötta den 6 april 1913 vid Stora Kopparberg i Dalarna, den 13 april 1914 vid Bäcke i Dalsland; exemplar från Norrtälje hade den 24 april 1914 endast ett och annat lock kvar. Från norra Sverige har jag ej sett något exemplar med kvarsittande lock. Exemplar från Härnösand den 24 maj 1882, från Stugun i Jämtland den 27 maj 1913, från Umeå den 2 juni 1902 hade alla lock avkastade och kapslarna delvis tömda.

Discelium nudum uppträder vanligen i stora mängder och kan då täcka stora ytor, men kan också anträffas i enstaka individ, då den kan vara rätt svår att upptäcka, om den ej är sporogonbärande. Arten föredrager fuktig lera eller lerhaltig, sandig mark. I relativt nygrävda diken kan man få se den på stora fläckar, innan annan vegetation tar överhanden och förkväver den. Tidigt på hösten bilda artens prothallier ett tunt grönt täcke, som snart nog, sedan bladrosetter bildats och setorna börjat sticka upp, förbytes i en rödaktig matta på grund av setornas vanligen röda färg. Arten trives också på lerhaltiga åkrar, vid lerhaltiga stränder av åar och sjöar.

I södra Sverige är *Discelium nudum* en sällsynthet och har anträffats endast i Småland, Västergötland, Dalsland, Närke, Södermanland, Uppland och Västmanland men i dessa provinser endast på ett eller ett par ställen i vardera; i Värmland och Dalarna är den ej sällsynt. I norra Sverige är arten känd från Medelpad, Jämtland, Ångermanland, Västerbotten och Norrbotten; i Ångermanland och Norrbotten synes den vara rätt vanlig. Den hittills kända nordligaste förekomsten i Sverige är Muonionniska i Pajala socken i Norrbotten på 67° 55′ n. br. I Norge är arten känd från Fagernæs i Nordland på 68° 25′. Arten är uteslutande en låglandsmossa och stiger sällan till 300 meter över havet såsom vid Hålland i Undersåkers socken i Jämtland. Vid Stugun, likaledes i Jämtland, är den samlad på en höjd av 220 meter. Den är överallt rikt sporogonbärande.

I Norge är *Discelium nudum* känd på spridda lokaler ända

upp i Nordland och i Finland upp i murmanska lappmarken; den saknas i Danmark. Utom Skandinavien förekommer den på ett par lokaler i Tyskland, vidare i Skottland, England, norra Frankrike, Sibirien (LINDBERG & ARNELL, sid. 58) samt norra Nordamerika (KINDBERG 3, sid. 335).

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1865. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. XII, n:o 347. In terra nuda argillacea Dalecarliæ leg. P. O. LIEDSTRÖM.
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 185. Angerman., Hernösand (H. V. ARNELL).
1884. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. II, n:o 417. Dalecarliæ, prope oppid. Hedemora.
HUSNOT, Musci Galliæ. 611. Dans les fossés argiteux Hernoesand (Suède). Juin 1877. ARNELL.

Artens utbredning i Sverige.

Småland. *Oskarshamn* I. SÖDERBERG. *Sanderyd*, Åsen 1893 A. ARVÉN (L.). *Jönköping* 1883 A. (L. G.) (ARNELL 5, sid. 129); Marielund 1883 A. (S. U. L.); Kaptensbo 1891 A. ARVÉN (L.).

Västergötland. *Hunneberg* 1922 LN.

Bohuslän. *Ytterby*, Kålebacka 1924 JN (S.).

Dalsland. *Bäcke*, Ödebyn 1913 S. BERGSTRÖM (L.); Björtveten 1930 S. BERGSTRÖM.

Närke. *Nysund*, Ölsboda 1872 C. HARTMAN (S. U. L.) (ADLERZ 2, sid. 135). *Längbro*, Vivalla 1933 S. WALDHEIM (L.).

Södermanland. *Hölö*, Abykvarn 1911 A. (U.). *Katrineholm* 1916 A. (U.).

Uppland. *Uppsala* (LINDGREN 2, sid. 113) 1878 W. BERNDES. *Husby-Långhundra*, Stenby (LINDGREN 2, sid. 149) 1840 J. ÅNGSTRÖM (S. U.). *Norrtälje*, Långgarn 1933 F. AGELIN.

Västmanland. *Ramsberg*, Flögfors 1876 H. MOSÉN (S.). *Karbenning*, Högfors (ARNELL & JENSEN 5, sid. 315) 1915 G. SAMUELSSON (S. U.). *Västanfors*, Meling 1915 A. (U.) (ARNELL & JENSEN 5, sid. 315).

Värmland. *Östra Fågelvik* 1926 JN (S.). *Alster*, V. Höja 1926 JN (S.). *Karlstad* 1926 JN (S.). *Grums*, Bilsviken 1923 JN (S.). *Nor*, Torstorp 1923 JN (S.). *Nedre Ullerud*, Dejefors (KINDBERG 1, sid. 487) 1831 C. G. MYRIN (S. U.); Tangen 1926 JN (S.). *Nyed*, Astorp 1920 A. (U.) (ARNELL & JENSEN 5, sid. 353). *Färnebo*, Storbrohyttan W. P. SCHIMPER enl. L. M. LARSSON (sid. 33). *Sunne*, Lerafors 1925 G. ÅBERG; Rottneros

1925 G. Åberg. *N. Råda*, Uddeholm G. Wahlenberg (S. U.) (Hartmans flora, 1 uppl., sid. 390); Risäter 1838 P. C. Afzelius (S.); Arås 1897 H. Fröding (S. U. L.). *Ekshärad* enl. C. J. Hartman (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 90).

Dalarna. *Norrbärke* 1839 P. O. Liedström (U.). *Torsång* 1855 Sundén (S.); Tronsjö 1880 O. L. Sillén (S. L.). *Säter* 1842 P. O. Liedström (U. L.) (Hartmans flora, 4 uppl., sid. 375). *Hedemora*, Hagspången 1882 O. L. Sillén (S. U. L.). *Avesta* 1889 C. Indebetou (S. U. L.). *St. Skedvi*, Västerby 1918 G. Samuelsson (U.). *St. Kopparberg*, Bergsgården 1823 P. O. Liedström (U.); Grycksbo 1854 S. O. Lindberg (S. U. L. G.); Bäckehagen 1914 M. *Falun* 1878 W. Berndes (S. L. G. U.). *Sundborn* 1909 M. *Älfdalen* enl. C. J. Hartman (Hartmans flora, 3 uppl., 274).

Medelpad. *Sättna* J. Ångström (S. U. L. G.) (Hartmans flora, 6 uppl., sid. 427).

Jämtland. *Stugun*, Stugubyn 1912 G. Aberg. *Undersåker*, Hålland 1907 A.

Ångermanland. *Härnösand* 1870 A. (S. U. L.) (Arnell 2, sid. 114). *Säbrå*, Framnäs 1869 A. (S. U. L. G.). *Nordingrå* flerstädes 1921 A. (U.) (Arnell & Jensen 6, sid. 468). *Högsjö*, Ramvik 1894 A. (U.). *Sollefteå* 1886 A. (U.). *Örnsköldsvik* 1870 H. Holmgren (S.) (Arnell 3, sid. 12); Norrlunganger 1869 J. Ångström (S.).

Västerbotten. *Umeå*, Röbäck 1898 C. P. Læstadius; Brännland 1902 C. P. Læstadius; Sörfors 1924 Jn.

Norrbotten. *Nederluleå*, Afvan 1898 G. Hellsing (S. L.). *Älfsby* 1912 M. *Överluleå* 1876 A. Grape (L.). *Edefors*, Åminne 1864 C. A. Fredriksson. *Haparanda* 1912 M. *Pajala*, Muonionniska 1867 J. P. Norrlin (S.).

Funariaceæ.

Pyramidula Brid.

Släktet *Pyramidula* uppställdes 1819 av Bridel (1, pars IV, sid. 20). Namnet härledes utav deminutiv av pyramis (pyramid) och hänsyftar på mössans form, som är 4-kantigt pyramidformig. I Bryologia universa ändrar Bridel (4, vol. 1, sid. 108) själv namnet till *Pyramidium*.

Pyramidula tetragona (Brid.) Brid.

1806. *Gymnostomum tetragonum* Bridel (2, pars 1, sid. 270).
1812. *Gymnostomum pyriforme juvenile* Voit (sid. 17).
1819. *Pyramidula tetragona* Bridel (2, pars 4, sid. 20).

1826. *Pyramidium tetragonum* BRIDEL (4, vol. 1, sid. 108).
1829. *Physcomitrium tetragonum* FÜRNROHR (sid. 9).

Under namnet *Physcomitrium tetragonum* nämnes *Pyramidula tetragona* i Botaniska Notiser 1845 (sid. 103) såsom funnen i Sverige. »Studeranden CARL HARTMAN har i sistlidne April på en leråker vid Lassbybackar nära Upsala» o. s. v. CARL HARTMANS exemplar ligga i Uppsala Botaniska museum och C. J. HARTMAN har på etiketten skrivit: »*Physcomitrium tetragonum* BR. & SCHIMP. 4 specimina e novenis in Scandinavia prima vice lectis April. 24: 1845 prope Upsaliam in agro argillaceo versus Lassbybackar a Studioso C. HARTMAN j^re.»

Fig. 1. *Pyramidula tetragona* (15/1). (Enl. LOESKE.)

Angående blomningstiden kan intet sägas, enär alla daterade exemplar äro samlade i april och de första veckorna av maj samt i november. ARNELL (1, sid. 108) antager, att blomningen försiggår under sista veckan av juli och halva augusti.

ARNELL (1, sid. 108) antager, att sporogonmognaden äger rum under sista veckan av april och de två första veckorna av maj. Så kan emellertid knappast vara förhållandet, ty alla svenska, daterade exemplar ha mössorna kvar, oaktat de äro samlade i april och i maj t. o. m. så sent som den 20 och 22 maj. För övrigt saknas svenska exemplar samlade i andra månader än de ovannämnda samt i november.

Pyramidula tetragona anträffas på fuktiga, lerhaltiga åkrar, backsluttningar, åsträn-der o. s. v. Den växer såväl i tuvor som i enstaka individ. I dess sällskap har jag funnit *Pottia truncatula* (L.) LINDB., *Pleuridium alternifolium* (KAULF.) RABENH., *Fissidens taxifolius* (L.) HEDW., *Riccia sorocarpa* BISCH. m. fl.

Troligt är, att *Pyramidula tetragona* på grund av sin litenhet (1—2 mm hög) och den blekgröna färgen blivit förbisedd i Sverige. Jag har sett den endast från 4 provinser och i trenne av dem från endast 1 lokal i vardera provinsen. I våra herbarier äro de flesta exemplaren från Uppsalatrakten, där den dock ej samlats på de senaste 50 åren. KINDBERG uppgiver arten även från »Vrml. Dal.» (utan närmare lokal) men exemplar i hans herbarium saknas och ej heller omnämnes den i hans övriga skrifter. Exemplaren äro alltid kapselbärande.

I Skandinavien är *Pyramidula tetragona* utom från Sverige

känd från Åland och Nyland i Finland (Brotherus 2, sid. 201). I mitt herbarium ligger ett exemplar med påskrift »Seelandia Hübner». Då Hübners lokaluppgifter flera gånger visat sig vara oriktiga och C. Jensen ej nämner arten från Danmark i sin flora är det antagligt, att exemplaren härstamma från annat håll. Dessutom är arten funnen i norra och mellersta Europa samt i Nordamerika (Kindberg 3, sid. 335).

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1857. Hartman, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. I, n:o 12. In agris argill-prope Observatorium Upsaliæ.

Artens utbredning i Sverige.

Småland. *Odensvi*, Odensviholm 1846 E. A. Strömbäck (U.) (Hartmans flora, 5 uppl., sid. 360).

Dalsland. *Edsleskog*, Bräcke 1920 Ln.

Södermanland. *Brännkyrka*, Örby H. Holmgren (S.) (Hartmans flora, 9 uppl., del II, sid. 43).

Uppland. *Bondkyrka*, Lassby 1845 C. Hartman (S. U.) (Botaniska Notiser 1845, sid. 103); Rickomberga (Hartmans flora, 6 uppl., sid. 391) 1878 E. Collinder (U. L. G.). *Fundby*, Löfstagen 1913 S. Arnell (U.). *Uppsala* 1845 C. Hartman m. fl. (U. L. G.).

Physcomitrium (Brid.) Bruch & Schimper in litteris; Fürnrohr.

Bridel (4, vol. 1, sid. 97) nämner namnet *Physcomitrium* 1826 i Bryologia universa under det att Fürnrohr (sid. 9) i ett referat av Bridels Bryologia universa i Egänzungsblätter zur Flora 1829 beskriver släktet. Loeske (2, sid. 12) hänför 1929 till släktet även *Physcomitrella*. Namnet härledes av physke (blåsa) och mitrion (mössa), hänsyftande pa, att mössan under ungdomsstadiet är blåslik.

Översikt över arterna.

A. Växt 2,5—4 mm hög. Seta kortare eller lika lang som sporogonet.
   a. Seta kortare än sporogonet. Sporogon antingen kleistokarpt eller uppsprickande vid mitten eller strax ovanför; ringceller saknas. Mössa liten. *patens.*
   b. Seta lika lång eller föga längre än sporogonet. Sporogon ovan mitten försett med ringceller. Mössa större. *Hampei.*

B. Växten större ända till 10 mm hög. Seta alltid längre än sporogonet. Locket avstötes.
   a. Sporogon päronformigt, mot mynningen något insnört. Lock med kort och tjock spets. *pyriforme.*
   b. Sporogon klotformigt till svagt päronformigt. Urna tömd halvklotformig eller bägarlik, bredast vid mynningen. *sphaericum.*

Physcomitrium patens (Hedw.) Loeske.

1787. *Phascum patens* Hedwig (2, vol. 1, sid. 28, tafl. 10).
1837. *Ephemerum patens* Hampe (1, sid. 285).
1849. *Physcomitrella patens* Bruch & Schimper (sid. 1, tafl. III).
1849. *Genthia patens* Bayrhoffer (sid. 2).
1864. *Aphanorrhegma patens* Lindberg (2, sid. 580).
1929. *Physcomitrium patens* Loeske (2, sid. 15).

Physcomitrium patens liknar habituellt *Physcum*-arter. De senare ha emellertid mer eller mindre långt utskjutande bladnerv samt betydligt mindre celler.

Såsom funnen i Sverige nämnes *Physcomitrium patens* under namnet *Phascum patens* först 1832 i 2:a upplagan av Hartmans flora (sid. 298). Här angives den fran Lund och Skäglinge i Skåne. Det är N. O. Ahnfelt som lämnat uppgiften, vilket framgår därav, att han i Elias Fries' (2, sid. 243) Flora scanica uppgiver samma lokaler. Ahnfelts exemplar från Skäglinge, taget den 8. 8. 1824 finnes i behåll i Riksmuseet.

Fig. 2. *Physcomitrium patens* ($^{32}/_{1}$). (Enl. Loeske.)

Tiden för blomningen är så gott som omöjlig att bestämma, enär alla svenska exemplar med ett undantag äro samlade i slutet av augusti samt under september, oktober och november. Ett exemplar taget den 8 augusti 1824 vid Skäglinge i Skåne hade ett par slutna antheridier. Å ett annat exemplar från Nosaby, likaledes i Skåne, funnos den 29 augusti 1924 några öppnade, bruna arkegonier och ett par slutna antheridier. Blomningen äger troligen rum i juli.

Spormognaden försiggår under augusti och början av september. Sålunda visade exemplar den 24 augusti 1928 från Bollerup i Skåne dels mogna, slutna och dels spruckna kapslar, som delvis avgivit sina sporer. Exemplar den 29 augusti 1924 från Nosaby, likaledes i Skåne, hade de flesta kapslar slutna men en del spruckna under det att exemplar från Kaga i Östergötland den 9 september 1887 hade en del kapslar slutna men större delen spruckna.

Med avseende på storleken varierar *Physcomitrium patens* rätt mycket. Stjälken kan vara kort eller utdragen. Bladen kunna variera från omvänt äggrunda till smalt lansettlika och

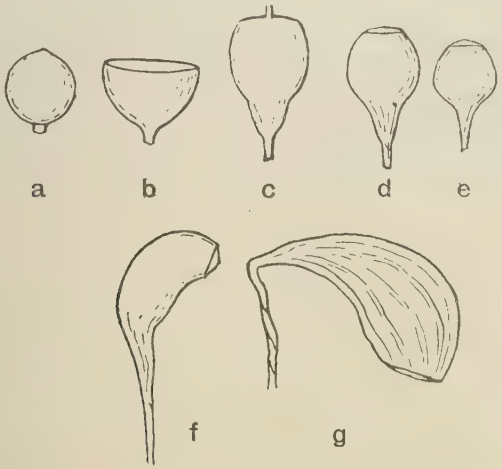

Fig. 3. Sporogon av Funariaceæ (enl. Loeske). a. *Physcomitrium patens*. b. *Physcomitrium sphæricum*. c. *Physcomitrium pyriforme*. d. *Entosthodon fascicularis*. e. *Entosthodon obtusus*. f. *Funaria calcarea*. g. *Funaria hygrometrica*.

tunglika isynnerhet i stjälkspetsarna; bladspetsen kan vara kort eller lång. Även setan kan vara kortare eller längre.

K. F. Schultz (sid. 63) har 1819 uppställt en *Phascum megapolitanum* (*Physcomitrium patens* var. *β. megapolitanum* Br. Eur.) (sid. 2, tafl. III, fig. β 1—β 3), som skulle utmärkas genom sin mindre storlek, stjälkens toppblad smalt lansettlika till tungformiga. Då emellertid alla övergångar finnas till huvudformen och varieteten är svår att begränsa och dessutom anträffas tillsammans med huvudformen anse flera författare (bland dem Loeske), att den bör betraktas endast som en form och ej som en varietet. Loeske (2, sid. 21) föreslår för densamma namnet *f. elata*.

Physcomitrium patens anträffas på den uppslammade, lerhaltiga jorden vid sjöar, dammar, bäckar, diken o. s. v. I

dess sällskap finner man *Phascum acaulon* L., *Pottia truncatula* (L.) LINDB., *Riccia*-arter m. fl.

Troligen är *Physcomitrium patens* på grund av sin litenhet ofta förbisedd i vårt land. Den växer vanligen i grupper men också endast i enstaka individ. Arten är känd från Skåne, Blekinge, Öland, Östergötland, Västergötland, Närke, Uppland, Gästrikland, Hälsingland och Medelpad. Nordligaste kända lokalen är Njurunda i Medelpad på 62° 15′ n. br. Ingenstädes förekommer den talrikt utom i Uppsalatrakten, varifrån de flesta exemplar i våra herbarier härstamma. Arten är en utpräglad låglandsmossa och torde i Sverige knappast vara funnen på någon lokal belägen på 100 meter över havet. Även utomlands håller sig arten till låglandet och är ej känd från någon lokal över 600 meter över havet. Den uppträder nästan alltid sporogonbärande.

I Norge, Finland och Danmark känner man den från några få lokaler i vartdera landet. Arten är vidare funnen i Mellaneuropa, Frankrike, Storbritannien, Sibirien och Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå ej i något exsickat.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Bollerup* 1928 Å. HOVGARD (L.). *Lund* 1860 S. O. LINDBERG (S. U.). (HARTMANS flora, 2 uppl., sid. 298) *Norra Svalöf*, Lönstorp 1905 M. *Gudmundstorp*, Pinelierna 1872 A. L. GRÖNVALL (1, sid. 73) & S. A. TULLBERG (U. L. G.). *Skäglinge* 1824 N. O. AHNFELT (S.) (HARTMANS flora, 7 uppl., sid. 397). *Nosaby*, Näsby 1924 O. J. HASSLOW. *Kviinge*, Almö 1926 Å. HOVGARD. *Ö. Broby* 1925 J. PERSSON (L).

Blekinge. *Ramdala*, Berntorp 1858 H. G. LÜBECK. *Augerum*, Beseboda 1857 J. ANKARCRONA (U. G.) (HARTMANS flora, 7 uppl., sid. 397).

Öland. Borgholm enl. Ms. (JENSEN & MEDELIUS, sid. 47).

Östergötland. *Kaga* 1887 N. C. KINDBERG & E. NYMAN (S.). *Vreta kloster*, Hösna 1887 N. C. KINDBERG & H. NORDENSTRÖM (L.). *Vinnerstad* 1869 H. HOLMGREN (S.).

Västergötland. *Medelplana* 1853 Z. (6, sid. 76) (U.) (+ *f. megapolitana*); Sågersta 1925 A. HÜLPHERS & LN.

Närke. *Tysslinge*, Latorp 1874 C. HARTMAN (U. G.) (ADLERZ 2, sid. 218).

Uppland. *Uppsala* (FRIES 3, sid. 97) vid Fyrisån 1843 C. J. STRÖMBÄCK (S. U.) (+ *f. megapolitana*). *Vendel*, Örbyhus 1850 J. ÅNGSTRÖM (S. L.).

Gästrikland. *Gäfle* enl. C. HARTMAN (1, pars III, sid. 46).

Hälsingland. *Alfta* 1869 R. Oldberg (Hartmans flora, 10 uppl., del II, sid. 120).

Medelpad. *Njurunda*, Norbyknöl enl. N. Bryhn (sid. 65).

Physcomitrium Hampei (Limpr.) Loeske & Györffy.

Ephemerum patens γ anomalum Hampe in schedis.
1864. *Aphanorrhegma patens var. anomalum* Lindberg (2, sid. 580).
1885. *Physcomitrella Hampei (Physcomitrium sphæricum × Physcomitrella patens)* Limpricht, Abth. I, sid. 175.
1929. *Physcomitrium Hampei* Loeske & Györffy; Loeske (2, sid. 21).

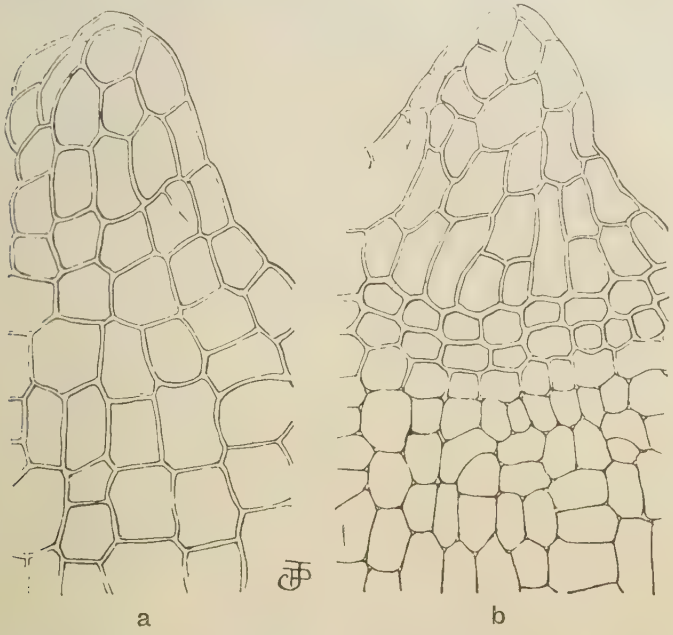

Fig. 4. Cellnätet hos övre delen av sporogonet (180/1). a. *Physcomitrium patens*. b. *Physcomitrium Hampei*. (Enl. Loeske.)

Något större än Physcomitrium patens. Seta gulröd, lika lång eller något längre än sporogonet, upptill tjockare och svagt vriden. Sporogon ovalt med antydan till hals. Mössa omkring 1 mm lang och vid basen försedd med flerfaldiga inskärningar. Exotheciets celler hälften mindre än hos Physcomitrium patens.

Physcomitrium Hampei anses allmänt som en hybrid mellan *Physcomitrium patens* och *sphæricum*. Professor J. Györffy antager på anatomiska grunder, att *Hampei* även kan vara en hybrid mellan *Physcomitrium patens* och *eurystomum* och mellan *P. patens* och *piriforme*. Loeske (2, sid. 27) framkastar den förmodan, att *Hampei* åtminstone stundom skulle kunna vara en hämningsform av t. ex. *Physcomitrium sphæricum*.

Physcomitrium Hampei har i några få individ anträffats vid Uppsala på lera vid stranden av Fyrisån mellan »Cap» och Hospitalet 1891 av E. JÄDERHOLM. Exemplaren ha bestämts av K. G. LIMPRICHT.

För LOESKES antagande, att *Physcomitrium Hampei* i somliga fall skulle kunna vara en hämningsform talar det förhallandet, att *Physcomitrium sphæricum* ej anträffats vid Uppsala — den är för övrigt känd endast från en lokal (Dalarna) i Sverige. De få kända individen av *Physcomitrium Hampei* voro inblandade bland *Physcomitrium patens*.

Artens utbredning i Sverige.

Uppland. *Uppsala* vid Fyrisån 1891 JÄDERHOLM (S.).

Physcomitrium sphæricum (LUDW.) BRID.

1810. *Gymnostomum sphæricum* LUDWIG mscr.; SCHWÆGRICHEN i HEDWIG (3, supplem. I, vol. I, sid. 21, tafl. 8).
1826. *Gymnostomum Physcomitrium sphæricum* BRIDEL (Bryologia universa. Vol. I, sid. 37).
1827. *Physcomitrium sphæricum* BRIDEL (4, vol. II, sid. 97).
1827. *Anoectangium sphæricum* SPRENGEL i LINNÆUS, Systema vegetabilium. Ed. XVI, pars 1, sid. 146.

Autoik. Stjälk mycket kort. Blad rosettlikt ställda, konkava, brett ovala, bredast på eller över mitten, spatellika, trubbigt tillspetsade, helbräddade till svagt tandade med under spetsen försvinnande nerv. Seta 2—5 mm. Sporogon litet, klotformigt med kort tillspetsat lock. Mössa liten, konisk, vid basen vanligen 4-flikad. Urna halvklotformig eller ännu mera platt med vid mynning. Sporer 15—32 μ, papillösa.

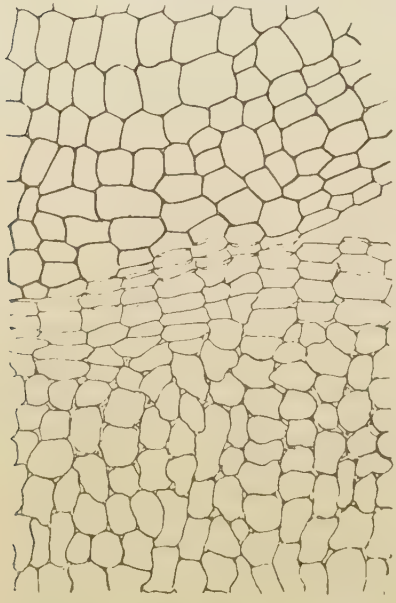

Fig. 5. Cellnätet hos övre delen av sporogonet. *Physcomitrium sphæricum* (180/1). (Enl. LOESKE.)

Physcomitrium sphæricum liknar *Pottia truncatula* (L.) LINDB. och i Uppsala Botaniska museum ligger också ett exemplar ur HARTMANSKA herbariet under namnet »*Gymnostomum sphæricum* Svecia», som är *Pottia truncatula* (L.) LINDB. Den senare har ej konkava blad, längre, utlöpande nerv samt omvänt äggrund kapsel.

De svenska exemplaren, samlade i början av augusti 1915 och 1917, hava de flesta kapslarna tömda.

Physcomitrium sphæricum har anträffats på endast en lokal i Sverige nämligen på Dalsbysjöns leriga strand vid Säter i Dalarna 1915 och 1917 av G. Samuelsson. Arten uppträder dels i enstaka individ dels i enstaka tuvor eller inströdd i andra mosstuvor, huvudsakligen bestående av *Bryum*-stjälkar. Utomlands förekommer den vanligen tillsammans med andra *Physcomitrium*-arter.

Arten är uteslutande en låglandsmossa och stiger sällan såsom på Harz till 600 m. över havet.

I Skandinavien är *Physcomitrium spæricum* vidare känd från några få lokaler i södra Finland (Brotherus 2, sid. 200) samt från en lokal i Danmark (Jensen, C. sid. 359). Sin huvudsakliga utbredning har arten i Centraleuropa men är även anträffad i Frankrike, England, Amurlandet och Japan (Brotherus 2, sid. 200).

Artens utbredning i Sverige.

Dalarna. *Säter*, Dalsbysjön 1915, 1917 G. Samuelsson (S. U.).

Physcomitrium pyriforme (L.) Brid.

1718. *Bryum parvum, erectis piriformibus majusculis capitulis, foliolis Serpilli pellucidis* Dillenius (1, sid. 223).
1741. *Bryum serpillifolium pellucidum, capsulis pyriformibus* Dillenius (2, sid. 345, tavl. 44, fig. 6 A—L.).
1745. *Bryum capitulis erectis turbinato-ovatis operculo obtusiusculo* Linnæus (3, sid. 324).
1753. *Bryum pyriforme* Linnæus (7, tom II, sid. 1116).
1781. *Phascum pyriforme* Swartz (1, sid. 25).
1782. *Gymnostomum pyriforme* Hedwig (1, vol. II, sid. 87).
1787. *Pottia pyriformis* Ehrhart (2, band I, sid. 188).
1821. *Gymnostomum longifolium* Schleicher (2, ed. IV, sid. 40).
1826. *Gymnostomum (Physcomitrium) pyriforme* Bridel (4, vol. 1, sid. 98).

I Celsius (sid. 12) Plantarum circa Upsaliam sponte nascentium catalogus, publicerad 1732 i Acta literaria et scientiarum Suecia upptages *Physcomitrium pyriforme* under Dillenius' namn *Bryum parvum, erectis piriformibus majusculis capitulis, foliolis Serpilli pellucidis*. Celsius' exemplar äro ej bevarade. I Alströmers, Montins och Osbecks samlingar ligga odaterade exemplar. Äldsta daterbara svenska exemplaret är det i Ehrharts Plantæ cryptogamæ Linnei exsiccatæ upptagna 103. *Pottia pyriformis* Ehrh. Upsaliæ. Enär Ehrhart vistades i Uppsala 1772—1776 måste exemplaret härstamma från något av dessa år. Exemplar fran detta exsickat finnas såväl i Uppsala Botaniska museum som i mitt herbarium. **Exemplaren äro sporogonbärande.**

Fig. 6. *Physcomitrium pyriforme* ($^{10}/_{1}$). (Enl. LOESKE.)

ARNELL (1, sid. 108) uppgiver blomningstiden till början av juli medan WARNSTORF (2, sid. 407) i Kryptogamenflora der Mark Brandenburg förlägger den till sensommaren och hösten. Exemplaren i våra herbarier äro så gott som alla samlade i april, maj och juni. Hos exemplar tagna den 14 maj 1922 vid Benestad i Skåne, den 22 maj 1916 vid Hardeberga, likaledes i Skåne, och den 4 juni 1881 vid Norrköping voro alla arkegonierna bruna. Ett exemplar från Starrkärr i Västergötland den 28 september 1932 hade arkegonierna upptill bruna med nertill något ansvälld buk, varför man får antaga, att blomningen äger rum på sensommaren.

Mössan avkastas under senare delen av april och maj månad. Sålunda voro endast ett par mössor kvar å exemplar den 5 maj 1918 från Fässberg i Västergötland, den 27 maj 1885 från Almby i Närke och den 27 maj 1928 från Närtuna i Uppland.

Lockfällningen äger rum under juni månad. De flesta lock voro kvar den 3 juni 1901 å exemplar från Risinge i Östergötland samt den 9 juni 1865 från Jönköping under det att de flesta lock voro avstötta den 16 juni 1880 på Kullaberg och den 17 juni 1916 vid Skepparslöf, båda lokalerna i Skåne, samt den 30 juni 1905 vid Dagsberg i Östergötland. Alla lock voro avkastade den 4 juli 1875 vid Riseberga i Skåne.

Spormognaden försiggår enligt ARNELL (1, sid. 108) under juli. Av det ovan sagda bör den emellertid förläggas till juni och början av juli.

Physcomitrium pyriforme varierar rätt mycket. Stjälkens längd är omkring 3 mm. De undre bladen äro brett äggrunda och korttillspetsade medan de övre äro bredast på mitten samt försedda med en längre utdragen spets. Setan kan bliva från 3 till 10 mm lång. Kapseln är i början något gulaktig men bliver senare brun till rödbrun. Sporogonet kan även variera i storlek men urnan är dock alltid något smalare vid myn-

ningen och bredast mot mitten. Även lockets spröt kan ha olika längd. Sporernas storlek kan växla mellan 25 och 40 µ.

Bäst trives *Physcomitrium pyriforme* på fuktiga åkrar och i diken, på gyttjiga stränder av sjöar, dammar och bäckar. Den kan också anträffas i humusrik jord såsom i trädgårdar. Helst föredrager den kiselsyrerik jordmån men föraktar ej kalkhaltig. I dess sällskap kan man anträffa *Funaria hygrometrica* (L.) Sibth., *Bryum*- och *Pleuridium*-arter m. fl. I Skåne växer den tillsammans med *Entosthodon fascicularis* (Dicks.) C. Müll., med vilken den i våra herbarier stundom förväxlats.

Physcomitrium pyriforme är rätt vanlig i Götaland och Svealand. I Norrland känner jag den endast från Gästrikland, Medelpad och Ångermanland. Nordligaste kända lokalen är Härnösandstrakten på 62°40′ n. br. Arten är en utpräglad låglandsmossa och torde i Sverige knappast ha anträffats på någon lokal belägen på ett par hundra meter över havet. I Steiermark (Breidler sid. 117) har den samlats på en höjd av 940 meter. Exemplaren äro så gott som alltid sporogonbärande.

Arten är anträffad här och där i södra Norge och Finland och är allmän i Danmark. Vidare är den känd från hela Europa, Kaukasus, Algier, Azorerna och Kanarieöarna.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1835. Ehrhart, Plantæ cryptogamæ Linnei exsiccatæ. N:o 103. Upsaliæ. (Kallad *Pottia pyriformis*).
Lindgren, Musci Sveciæ exsiccati. Fasc. II, n:o 49. (Kallad *Gymnostomum pyriforme*).
1858. Hartman, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. IV, n:o 105. In fossis argillosis pratorum circa Gevaliam.
1875. Sillén, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 184. Vestmanniæ. (E. Ährling).

Artens utbredning i Sverige (endast socknarna upptagas).

Skåne. *Hyllie* 1870 J. Eriksson (S. L.). *Fosie* 1894 M. *Malmö* 1870 S. A. Tullberg (L.). *Bollerup* 1928 Å. Hovgard. *Benestad* 1894 M. *S. Mellby* 1913 M. *Hvitaby* 1929 H. Weimarck (L.). *Ramsåsa* 1916 Ms. *Burlöf* 1823 N. O. Ahnfelt (S.). *Lomma* 1891 M. (S.). *Knästorp* 1844 A. E. Lindblom (U.). *Dalby* 1891 M. *Råby* 1849 Z. (U.). *Hardeberga* 1892 M. *Lund* 1824 N. O. Ahnfelt (S.) (Fries 2, sid. 242). *Verpinge* 1896 A. Göransson (L. G.). *Borgeby* 1928 E. Jönsson (L.), *Gardstånga* 1917 Å. Hovgard (L.). *Lackalänge* enl. N. O. Ahnfelt (Fries 2, sid. 242). *Håstad* 1824 N. O. Ahnfelt (S.). *Käflinge* 1849 Z. (S.). *V. Karaby* 1897 N. Alvthin (L.). *Svaløf* 1905 M. *Sireköping* 1899 N. Alvthin. *Hörby* 1907 G. W. Montelin (L.). *N. Åsum* 1916 P. Tufvesson. *Skepparslöf* 1916 H. E. Johansson (S.). *Nosaby* S.

BERGGREN (L.). *Kågeröd* 1927 Å. HOVGARD. *Kropp* 1864 C. HULTBERG (L.). *Brunnby* 1880 S. O. LINDBERG. *Kvidinge* 1918 Å. HOVGARD (L.). *Riseberga* 1875 S. O. LINDBERG. *Tjörnarp* 1882 J. PERSSON (L.). *Kviinge* 1914 O. J. HASSLOW. *Vidtsköfle* J. PERSSON (L.). *Vanås* 1914 O. J. HASSLOW (L.). *Ö. Broby* 1864 C. O. HAMNSTRÖM (L.).

Blekinge. *Sölvesborg* 1931 SM. *Ysane* enl. MS. (3, sid. 27). *Jämshög* enl. MS. (3. sid. 27). *Karlshamn* 1885 R. WALLENGREN. *Augerum* 1858 J. ANKARCRONA.

Halland. *Varberg* 1846 C. J. HARTMAN (U. G.). *Frillesås* 1922 SM. *Lindome* 1921 SM.

Småland. *Kalmar* 1893 A. TULLGREN. *Ljungby* 1907 M. *Almesåkra* enl. SZ. (1, sid. 90). *Lemnhult* 1870 C. LINDMAN. *Gladhammar* 1887 J. PERSSON (L.). *Västervik* 1914 M. *Eksjö* SZ. *Ljungarum* 1865 Z. (S. G.). *Jönköping* 1872 C. A. ANDERSSON (S. U. L. G.). *Gränna* 1893 A. ARVÉN. *Visingsö* 1877 Z. (7, sid. 69) (S. U.). *Loftahammar* 1845 E. A. STRÖMBÄCK (S.).

Öland. *Torslunda* 1910 MS.

Gotland. *Endre* 1834 H. PERSSON. *Visby* 1926 O. WENNERSTEN (S.).

Östergötland. *Åby* 1881 P. OLSSON. *Kumla* 1908 A. (U.) (ARNELL & JENSEN 3, sid. 7). *V. Tollstad* enl. BOMAN (sid. 45). *Västerlösa* 1889 A. ARVÉN. *Linköping* 1871 E. ADLERZ. *Ö. Ryd* 1821 A. PETRÉN (U.). *Ekebyborna* H. HOLMGREN. *Vinnerstad* 1842 H. HOLMGREN (S. U.). *Motala* 1879 C. O. HAMNSTRÖM (S. U. G.). *Risinge* 1901 F. O. WESTERBERG (S. U. L.). *Norrköping* 1881 P. OLSSON (L. G.). *Dagsberg* 1888 A. WIRÉN (U. L. G.). *Kvillinge* 1873 P. OLSSON (S. U. G.).

Västergötland. *Örby* 1926 I. SÖDERBERG. *Hangsdala* 1931 A. HÜLPHERS. *Hudene* 1867 J. HULTING (S.). *Nödinge* 1930 H. PERSSON (L.). *Starrkärr* 1932 SM. *Östad* 1927 I. SÖDERBERG. *Floby* 1922 SM. *Falköping* 1875 Z. (S. U. L.). *Ögunda* 1931 A. HÜLPHERS. *Sköfde* 1919 A. HÜLPHERS. *Ryd* 1925 A. HÜLPHERS. *Kinnekulle* S. J. LINDGREN (S.). *Medelplana* 1893 A. (U.) (ZETTERSTEDT 1, sid. 42). *Säter* 1931 A. HÜLPHERS. *Ransberg* 1920 A. HÜLPHERS. *Mariestad* 1883 P. A. WESTLING. *Kållered* 1920 SM. *Fässberg* 1918 A. BINNING. *Göteborg* 1914 E. HJERTMAN (U.). *Partille* 1926 SM. *Örgryte* 1920 SM. *Tufve* 1922 H. E. JOHANSSON (S.).

Bohuslän. *Marstrand* 1926 LN. *Fiskebäckskil* 1920 LN. *Udderalla* 1853 T. KROK (S.). *Tjärnö* 1928 LN. *Skee* 1879 SZ. (L.).

Dalsland. *Mo* 1913 Ln. *Edsleskog* 1922 Ln.

Närke. *Viby* 1850 Z. (U.). *Svennevad* 1870 C. Hartman (S. U. L. G.) (Adlerz 2, sid. 218). *Mellösa* 1874 C. Hartman (S. U. G.) (Adlerz 2, sid. 218). *Kräklinge* 1847 Z. (U. L.). *Hidinge* 1905 E. Adlerz (2, sid. 218). *Örebro* 1862 C. Hartman (U.) (Adlerz 2, sid. 218). *Almby* 1865 C. Hartman (Adlerz 2, sid. 218) (U.). *Axberg* enl. Adlerz (2, sid. 218). *Ringkarleby* 1868 J. J. Johansson (S.) (Adlerz 2, sid. 218).

Södermanland. *Nyköping* 1864 C. Indebetou (S.). *Alhelgona* 1914 A. (U.). *Hölö* 1911 A. (U.). *Botkyrka* 1854 G. L. Sjögren (U.). *Eskilstuna* 1830 C. J. Hartman (U.). *Stockholm* 1850 R. F. Fristedt (U.) (Thedenius 3, sid. 54).

Uppland. *Häggeby* 1828 C. J. Hartman (G.). *Stockholm* 1818 J. E. Wikström (U.). *Solna* (Thedenius 3, sid. 26) 1850 R. Fristedt (G.). *Danderyd* 1917 M. *Skepptuna* 1819 G. Wahlenberg (U.). *Knifsta* 1874 E. V. Ekstrand (U.). *Alsike* 1874 E. V. Ekstrand (U.). *Fröshult* 1909 J. A. Z. Brundin. *Uppsala-Näs* 1850 K. J. Lönnroth (U.). *Bondkyrka* 1878 E. V. Ekstrand (U.). *Uppsala* 1772—1776 F. Ehrhart (U.); Celsius (sid. 12). *Danmark* 1914 G. R. Cedergren. *Närtuna* 1918 R. Florin (S.). *Malsta* J. Ångström (S.). *Estuna* 1933 F. Agelin. *Frötuna* 1932 F. Agelin. *Norrtälje* 1867 H. Mosén (S. U. L. G.). *Fundbo* 1902 A. (U. G.). *Börstil* 1847 R. W. Hartman (U). *Valö* 1835 T. (U.). *Älfkarleby* 1918 E. Almquist.

Västmanland. *Västerås* 1889 C. H. Johansson. *Kungsör* 1867 E. Ährling. *Kung Karl* 1867 O. L. Sillén (U.). *Arboga* 1873 O. L. Sillén (S.). *Köping* 1843 H. von Post. *Skinnskatteberg* W. Hisinger (S.). *Kopparberg* 1843 H. von Post (S.).

Värmland. *Kristinehamn* C. Andersson (sid. 9) (S. U.). *Karlstad* 1853 N. C. Kindberg (Kindberg 1, sid. 482) (S.). *Stafnäs* M. Sandberg.

Dalarna. *Säter* 1909 M. *Hedemora* 1890 O. L. Sillén (G.). *Rättvik* S. Borgström (S.).

Gästrikland. *Valbo* 1899 A. (U.). *Gäfle* 1834 C. J. Hartman (U.) (R. W. Hartman 3, sid. 42). *Hille* 1897 A. (U.),

Medelpad. *Njurunda* 1898 M. Bryhn (sid. 65).

Ångermanland. *Härnösand* 1881 F. Lönnkvist.

Entosthodon Schwægr.

Släktet *Entosthodon* uppställdes 1823 av Schwægrichen i Hedwig (3, supplem. II, vol. I, fasc. 1, sid. 44). Namnet härledes av entosthe (innanför) och odous (tand), hänsyftande pa de djupt innanför urnans mynning sittande peristomtänderna.

Översikt över arterna.

A. Toppblad mer eller mindre tydligt sågade, utan eller med otydlig randsöm. Sporogon gulaktigt till rödbrunt. *fascicularis.*

B. Toppblad helbräddade till svagt tandade med mer eller mindre tydlig randsöm. Sporgon vid mognaden purpurröd. *obtusus.*

Entosthodon fascicularis (Dicks.) C. Müll.

1741. *Bryum serpillifolium pellucidum, capsulis pyriformibus* Dillenius (2, sid. 345, tavl. 44, fig. 6 M.).
1793. *Bryum fasciculare* Dickson (Fasc. III, sid. 3, tavl. 7, fig. 5.).
1798. *Gymnostomum fasciculare* Bridel (1, vol. II, pars 1, sid. 44).
1826. *Gymnostomum Physcomitrium fasciculare* Bridel (4, vol. 1, sid. 101).
1829. *Physcomitrium fasciculare* Fürnrohr (sid. 9).
1848. *Entosthodon fascicularis* C. Müller (2, pars I, sid. 120.
1860. *Funaria fascicularis* Schimper (1, sid. 700).
1873. *Amphoritheca fascicularis* Hampe (2, sid. 341).

I våra samlingar har jag flera gånger sett *Entosthodon fascicularis* förväxlad med *Physcomitrium pyriforme*. Den förra kännes igen på den uppblåsta, ensidiga, högt upp ristade mössan, det platt välvda locket utan tydligt spröt, sporernas saknad av taggar samt det enkla peristomet. Den senare har 3—5-flikig mössa, lock med utskjutande spröt, sporerna försedda med taggar samt saknar peristom.

Under namnet *Gymnostomum fasciculare* upptages *Entosthodon fasciculare* 1814 i Swartz (sid. 38) Summa Vegetabilium Scandinaviæ. Visserligen ligger ett exemplar av Swartz i Uppsala Botaniska museum men någon lokal nämnes ej varken i uppsatsen eller på exemplaret. Detta sker först 1832 i 2:dra upplagan av Hartmans flora (sid. 300), varest den uppgives från Årup, Knästorp och Hvidarp, alla lokalerna i Skåne. Vid Hvidarp samlades den 1824 av N. O. Ahnfelt och samma år vid Arup av J. Åkerman enligt exemplar i Riksmuseets samling. Den finnes utan namn i Linnés herbarium (Schimper 2, sid. 249) i London, men exemplaret härstammar troligen ej från Sverige.

Tiden för artens blomning i Sverige kan ej bestämmas, enär så gott som alla svenska exemplar äro samlade under april och maj månader. Warnstorf (2, sid. 409) förlägger blomningen i Brandenburg till sensommaren och hösten och från denna tid existera inga svenska exemplar i våra samlingar.

Mössan avstötes i allmänhet under senare hälften av april och första veckan av maj. Sålunda voro de delvis avkastade å exemplar den 15 april 1894 från Bonderup, den 22 april 1874 från Gudmundtorp, den 12 maj 1929 från Malmö samt alla avkastade den 20 maj 1907 från Brunnby, alla lokalerna i Skåne.

Lockfällningen äger mestadels rum under de två första veckorna av maj månad. Alla locken voro kvar å exemplar den 6 maj 1918 vid Asarum i Blekinge samt delvis avstötta å exemplar den 5 maj 1884 vid Hyby i Skåne.

Spormognaden försiggår under maj månad. Alla lock voro avstötta å exemplar den 15 maj 1924 vid Ö. Broby, den 28 maj 1908 vid Brunnby, båda lokalerna i Skåne, den 29 maj 1933 från Ånimskog i Dalsland samt den 2 juni 1906 vid Hejdeby på Gotland.

Entosthodon fascicularis varierar ej så synnerligen mycket. Setans längd kan växla mellan 3—10 mm. Kapseln är att börja med blekgul, men bliver vid mognaden ofta något ljusbrun till rödbrun.

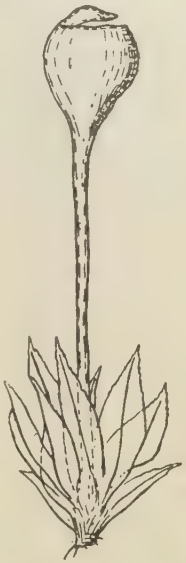

Fig. 7. *Entosthodon fascicularis* ($^{10}/_{1}$). (Enl. Loeske.)

Arten anträffas mestadels på mer eller mindre lerhaltig jord såsom på åkrar, klöverfält, diken, vägkanter o. s. v. Helst föredrar den solöppna platser men kan även anträffas på beskuggade ställen mellan tuvor o. s. v. I allmänhet äro tuvorna — det vanliga är att exemplaren växa i små grupper — rena men man kan i dem anträffa *Physcomitrium pyriforme* (L.) Brid., *Funaria hygrometrica* (L.) Sibth, *Pottia truncatula* (L.) Lindb. *Pleuridium alternifolium* (Kaulf.) Rabenh. m. fl.

I vårt land är *Entosthodon fascicularis* uteslutande en låglandsmossa och torde knappast stiga till 100 meters höjd över havet. Även utomlands är arten en låglandsmossa men uppgives i Steyermark (Breidler sid. 117) vara funnen på 1050 meters höjd. Arten är känd från Skåne upp i Dalsland. I södra och mellersta Skåne är den ej så sällsynt men i de andra provinserna är den anträffad på endast 1 eller 2 lokaler i vardera. I Halland, Östergötland och Bohuslän har arten ej anträffats.

Entosthodon fascicularis är känd från Åland i Finland (Brotherus 2, sid. 202) samt från Danmark. För övrigt anträffas arten i hela Europa samt i Algier.

Svenska exemplar av arten ingå ej i något exsickat.

[1875. Sillén, Musci frondosi Scandinaviæ N:o 183. Daniæ (M. T. Lange). (Kallad Physcomitrium fasciculare Brid.)]

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Malmö*, Mariedalsvägen 1929 G. R. Cedergren. *Öfved*, Öfvedskloster S. Berggren (L.). *S. Asum* 1895 M. *Hyby*, Bökeberg 1884 S. Berggren (L.); Holmeja 1884 J. R. Jungner (S. U.). *Burlöf*, Helenelund (Fries 2, sid. 242) F. L. Borgström (U.), *Knästorp* (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 300) 1830 N. O. Ahnfelt (U. G.). *Bonderup*, Ugglarp 1894 M. (S. U: L. G.). *Hardeberga*, Fågelsång 1866 B. W. Oséen (S.). *Gårdstånga*, Hviderup 1824 N. O. Ahnfelt (S.). *V. Sallerup*, Ellinge 1916 Å. Hovgard. *Stureköping*, Ragard 1900 N. Alvthin (L.); Västergård 1903 N. Alvthin (U. L.). *Bosarp* enl. N. O. Ahnfelt (Fries 2, sid. 242). *Gudmundtorp*, Pugerup 1878 S. A. Tullberg (S. U. L.). *Hörby* 1885 J. Persson (S.). *Årup* (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 300) 1824 J. Åkerman (S.). *Brunnby*, Mölle 1898 C. L. Löfvander (S. G.). *Ignaberga* 1885 J. Persson (L.). *Ö. Broby* 1919 O. J. Hasslow (L.); Strömshall 1923 J. Persson (L.).

Blekinge. *Asarum*, Stenbacka 1918 Ms (L.)

Småland. *Huskvarna* 1867 Z. (U.). *Säby*, Drumstorp 1908 J. Persson (L.).

Öland. *Torslunda*, Färjestaden 1871 E. V. Ekstrand. *Borgholm* 1879 O. L. Sillén (U.).

Gotland. *Hejdeby* hällar 1906 K. Johansson (S. G.). *Othem*, File 1906 K. Johansson (S. U. L. G.).

Västergötland. *Horred* 1924 I. Söderberg. *Rackeby*, Degeberg enl. S. J. Lindgren (3, sid. 2).

Dalsland. *Animskog*, Gyttunge 1933 Ln. *Edsleskog* 1922 Ln.

Entosthodon obtusus (Dicks.) Lindb.

1790. *Bryum obtusum* Dickson (Fascic. II, sid. 5, tavl. 4, fig. 7.)
1798. *Gymnostomum dubium* Bridel (1, vol. II, pars I, sid. 42).
1801. *Gymnostomum obtusum* Hedwig (3, sid. 34, tavl. 2, fig. 1—3).
1833. *Gymnostomum affine* Hübener (sid. 42 ex parte).
1836. *Gymnostomum Bonplandii* Buchinger (sid. 111).
1837. *Physcomitrium Bonplandii* Bruch i Musci Sardinici exsiccatæ.

1838. *Gymnostomum ericetorum* Balsamo & De Notaris (n:o 27).
1841. *Physcomitrium ericetorum* Bruch & Schimper (Fasc. XI, sid. 13, tavl. 3).
1842. *Gymnostomum Ahnfeltii* Lindgren (1, sid. 73 ex parte).
1863. *Entosthodon obtusus* Lindberg (2, sid. 221).
1870. *Funaria obtusa* Lindberg (4, sid. 65).

I allmänhet har *Entosthodon obtusus* i svensk litteratur gått under namnet *Funaria Ahnfeltii* och S. O. Lindberg (2, sid. 221) var den förste, som använde namnet *Entosthodon obtusus* 1863 i uppsatsen De Tortulis et ceteris Trichostomeis europæis. I Sverige fanns arten först av B. Silfverskiöld, nämligen vid Marchalkstorpet i Rackeby socken mellan Degeberg och Stola i Västergötland. S. J. Lindgren (1, sid. 73) omnämner detta fynd 1842 i uppsatsen Exkursioner vid S. Ö. stranden af Vänern under namnet *Gymnostomum Ahnfeltii*. Silfverskiölds exemplar tyckas ej bevarade, men Lindgren samlade den på samma lokal 1842 och hans exemplar finnas i våra offentliga samlingar. Dessa exemplar innehålla såväl *obtusus* som var. *Ahnfeltii*.

Arten liknar mest *Entosthodon fascicularis* men skiljes från denna genom sina med mer eller mindre tydlig randsöm försedda blad och genom sina purpurröda, mindre sporogon.

Angående blomningstiden i Sverige kan knappast något sägas. Endast å ett exemplar, taget den 20 juli 1928 på Sydkoster i Bohuslän, har jag sett ej utvecklade antheridier. Warnstorf (2, sid. 410) uppgiver blomningstiden till sensommaren och hösten och under denna tid äro knappast några svenska exemplar samlade.

Mössan avkastas i senare hälften av april och under maj. Sålunda hade exemplar den 10 maj 1882 från Hässleholm endast ett par mössor kvar medan ingen enda fanns kvar å exemplar den 4 juni 1919 vid Örgryte i Västergötland.

Locket avstötes under juni månad. Å exemplaret från Örgryte den 4 juni 1919 var endast ett och annat lock avkastat.

Spormognaden infaller under senare delen av juni och juli. Alla lock äro avkastade och kapslarna till större delen tömda å exemplar den 20 juli 1928 från Sydkoster i Bohuslän.

Entosthodon obtusus varierar ganska mycket med avseende på bladens bredd och längd, randsömmens bredd samt bladnervens längd. Stundom kan man tveka, huruvida ett individ bör föras till huvudformen eller varietet *Ahnfeltii*.

Arten trives bäst på naken, något lerhaltig eller sandig mossmark, där fuktigheten ej är alltför stor. Den uppträder i mycket lösa tuvor eller i enstaka individ. Oftast äro tuvorna

fria från inblandning av andra mossor. Exemplaren äro alltid sporogonbärande.

Entosthodon obtusus är en atlantisk-mediterran art och har anträffats huvudsakligast i Sveriges västliga landskap. Den är funnen endast i Skåne, Småland (*v. Ahnfeltii*), Östergötland, Västergötland och Bohuslän. Nordligaste kända lokalen i Sverige är Sydkoster i Bohuslän på 48°53′ n. br. Som av det ovan sagda framgår är arten en låglandsmossa. Även i utlandet håller sig arten till låglandet men kan där såsom i Steiermark (Breidler sid. 117) stiga till 400 meter över havet.

I Norge (Hagen 4, sid. 14), där arten håller sig till kustlandet, är den ej så sällsynt som i vårt land. Från Finland är den ej känd och är i Danmark (C. Jensen sid. 361) sällsynt. För övrigt är den spridd över huvudsakligen västra och södra delarna av Europa samt i Tunis och Algier.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1884. Sillén, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. II, n:o 416. Scaniæ, Hässleholm. (J. Persson). (Kallad *Funaria obtusa* Lindb.)

Artens utbredning i Sverige

Skåne. *Hässleholm* 1882, 1883 J. Persson (U. L.).

Östergötland. *Dagsberg*, Marby 1881 A. Wirén (S. U. G.).

Västergötland. *Rackeby*, Degeberg 1841, 1842 S. J. Lindgren (1, sid. 72) (S. U. L. G.). *Örgryte*, Kåltorp 1919 Sm.

Bohuslän. *Kungälf*, Fontin 1895 J. Persson (1, sid. 83) (U. L.). *Tjärnö*, Sydkoster 1927, 1928 Ln.

Entosthodon obtusus (Dicks.) Lindb. var. Ahnfeltii (Fr.)

1825. *Gymnostomum Ahnfeltii* Fries (1. sid. 28).
1825. *Hymenostomum Ahnfeltii* Greville mscr. i Fries (1, sid. 100).
1842. *Physcomitrium Bonplandii* Ångström (1, sid. 10).
1843. *Physcomitrium Ahnfeltii* Hartman (Hartmans flora, 4 uppl., sid. 365).
1860. *Entosthodon cricetorum* var. δ. *Ahnfeldtii* Schimper (1, sid. 317).

Blad styvare, uppräta, smalt lancettlika med bredare randsöm och kraftigare, stundom nästan utlöpande nerv.

Varieteten uppställdes som art 1825 av Elias Fries (1, sid. 28) med namnet *Gymnostomum Ahnfeltii*. Troligen är det N. O. Ahnfelt, som upptäckt varieteten, ty i Riksmuseets herbarium ligger ett exemplar, som tagits av honom 1824 vid Haknasjön i Femsjö socken i Småland. Ahnfelt kallar den

på etiketten *Gymnostomum Femsionense* och har på densamma skrivit diagnosen.

Som redan nämnts finnas övergångar till huvudformen och jag har i ett par fall funnit typiska exemplar av varieteten inblandad i huvudformen I lokalförteckningen hava upptagits endast sådana exemplar, som visa varietetens utpräglade karaktärer.

Varieteten är känd från Skåne, Småland och Västergötland, från några få lokaler i Norge samt från Harburg i Hannover (Loeske 2, sid. 52).

Varietetens utbredning i Sverige.

Skåne. *Hässleholm* 1882 J. Persson (S. U. L. G.). *Hörja* 1890 J. Persson (U.).

Småland. *Femsjö*, Håknasjön 1824, 1831 N. O. Ahnfelt (S. U. G.).

Västergötland. *Rackeby*, Degeberg 1842 S. J. Lindgren (S.).

Funaria Schreb.

Släktet *Funaria* uppställdes 1791 av Schreber i Linnæus, Genera plantarum ed. VIII, pars II, sid. 760. Namnet härledes av funis (snöre) och hänsyftar på, att setan i torrt tillstånd vrider sig spiralformigt.

Översikt över arterna.

A. Urna med längdveck. Sporogonets ring avfallande. *hygrometrica.*

B. Urna glatt. Ring saknas. *calcarea.*

Funaria calcarea Wahlenb.

1804. *Funaria calcarea* Wahlenb.; Weber & Mohr (2, sid. 168) (nomen nudum).
1806. *Funaria calcarea* Wahlenberg (1, sid. 137, tavl. 4, fig. 2 a—k).
1806. *Funaria dentata* Crome (n:o 12).
1807. *Funaria Mühlenbergii* Weber und Mohr (non Hedwig fil.) (sid. 380).
1816. *Funaria Fontanesii* Schwægrichen i Hedwig (3, supplem. I, pars II, sid. 80 pro parte, tavl. 66).
1817. *Funaria hibernica* Hooker i Curtis (sid. 371).
1820. *Funaria Mühlenbergii* Hartman (Hartmans flora, 1 uppl., sid. 407).
1884. *Funaria calcarea β hibernica* Boulay (2, part. 1, sid. 299).

Man har i senare tid isynnerhet i tyska floror kallat *Funaria calcarea* med Cromes namn *dentata* och ansett detta namn ha

prioritetsrätt framför WAHLENBERGS namn *calcarea*. WAHLENBERG samlade och urskilde arten redan 1799. I WEBER und MOHRS, Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens 1804 säges (sid. 168): »Wie er [WAHLENBERG] auf der Gothländischen Reise schon eine reiche Erndte dieser Gewächse machte, unter denen sich besonders eine zweite ganz verschiedene Art von *Funaria*, die er *calcarea* nennt, auszeichnet» ... CROME fann arten i Tyskland först sommaren 1806 (LIMPRICHT, Abth. II, sid. 146).

Som redan nämnts upptäcktes *Funaria calcarea* 1799 på Gotland av G. WAHLENBERG, som beskriver den 1806 i andra avdelningen av Utkast till Gottlands Flora. WAHLENBERG (1, sid. 137) uppgiver den här från Klinta kyrka, Stora Karlsön och mellan Mölners och Gåsmora på Fårö.

Blomningen äger enligt ARNELL (1, sid. 108) rum under slutet av juli. Anteridierna voro slutna den 24 juli 1831 å exemplar Lilla Karlsö vid Gotland och arkegonierna övermogna på samma exemplar. Spormognaden försiggår under juni månad. Sålunda hade ett exemplar från Köpings branter på Öland den 16 juni 1928 de flesta lock avstötta, men några individ hade mössan ännu kvar. A ett annat exemplar fran samma lokal voro de flesta lock avstötta den 26 juni 1867. Exemplar från Visby den 11 juni 1865 hade alla lock avstötta liksom å exemplar från Köping den 27 juli 1910.

Funaria calcarea, som är en värmefordrande mossa, anträffas på stark kalkhaltig jordmån gärna i springor eller fördjupningar, där den kan erhålla någon fuktighet. I dess sällskap har jag anträffat *Barbula convoluta* HEDW., *Leersia extinctoria* (L.) LEYSS., *Funaria hygrometrica* (L.) SIBTH. m. fl.

I Sverige är *Funaria calcarea* liksom annorstädes en låglandsmossa och har hitintills anträffats endast på Öland och Gotland.

Från det övriga Skandinavien är *Funaria calcarea* ej känd. Arten är spridd över hela Central- och Sydeuropa, delar av Mindre Asien, norra Afrika och Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1865. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. XI, n:o 319. In terra insulæ »Stora Carlsön» Gotlandiæ. leg. P. T. CLEVE.

[1865. RABENHORST, Bryotheca europæa. Fasc. XVII, 812. In rupibus humosis ins. Gotland, June 1865. leg. S. O. LINDBERG. (Kallad *Funaria calcarea* WAHLENB. = *Funaria hibernica!* är *Funaria calcarea* var. *mediterranea* (LINDB.) JENS. & MEDEL.)]

Artens utbredning i Sverige.

Öland. *Resmo* 1915 G. E. DU RIETZ. *Köpings* branter 1867 (Z.) (3, sid. 20) (S. U. L. G.).

Gotland. *Vamlingbo*, Gumpviken 1865 S. O. Lindberg. *Eksta*, St. Karlsö 1799 G. Wahlenberg (1, sid. 37) (U.); Lilla Karlsö (Hartmans flora, 3 uppl., sid. 288) 1829 C. G. Myrin. *Etelhem*, Tänglingsmyr 1829 C. G. Myrin (Hartmans flora, 4 uppl., sid. 397); Hageby 1925 I. Söderberg. *Klinte*, Klintebacke 1799 G. Wahlenberg (U.). *Ardre*, Västerby 1864 P. T. Cleve (G.); Mullvals R. Mattsson (S.). *Grogarn* 1865 S. O. Lindberg. *Visby* 1865 (Zetterstedt 4, sid. 21) H. Holmgren (S. U.); Snäckgärdet 1865 S. O. Lindberg (U.). *Fårö*, Gåsmora 1799 G. Wahlenberg (U.).

Funaria calcarea Wahlenb. var. **mediterranea** (Lindb.) Jensen, C. & Medel.

1816. *Funaria Mühlenbergii* Schwægrichen i Hedwig (non Hedw. fil.) (3, supplem. I, pars II, sid. 75, tavl. 66 pro parte).
1816. *Funaria Fontanesii* Schwægrichen i Hedwig (3, supplem. I, pars II, sid. 80, tavl. 66 pro parte).
1860. *Funaria calcarea* Schimper (non Wahlenb.) (1, sid. 320 excl. synon.).
1863. *Funaria mediterranea* Lindberg (1, sid. 399).
1869. *Funaria neglecta* De Notaris (sid. 449).
1875. *Funaria Schwägrichenii* Molendo (sid. 165).
1896. *Funaria dentata* var. *mediterranea* (Lindb.) Limpricht (Abth. II, sid, 197).

Till habitus lik Funaria calcarea fast till alla delar något mindre. Blad omvänt äggrunda, hastigt sammandragna till en sylliknande spets, helbräddade eller i spetsen trubbigt tandade, samt i kanten försedd med 1—3 rader mer eller mindre tydligt förtjockade randceller. Seta upptill vriden åt höger. Sporer mindre (18—26 μ) än hos huvudformen (24—28 μ), rödgula, fint papillösa.

I Die Laubmoose Europas II Funariaceæ har Loeske (2, sid. 61) upptagit *Funaria mediterranea* sasom varietet till *dentata* (= *calcarea*) och anför en del skäl härför. Bland annat påvisar han, att variabla mossarter pa ej beskuggad kalkgrund bliva till alla delar mindre. Likaledes blir bladens serratur mindre skarp, på samma gång som randcellerna förtjockas och bladspetsen förlänges. Uppgiften, att setan upptill alltid är vriden åt höger anser han ej heller hålla streck.

Funaria calcarea var. *mediterranea* anträffades i Sverige först av S. O. Lindberg pa Gotland 1865. Han ansåg den ej skild från *calcarea* och utdelade den under detta namn i Rabenhorsts exsickat. År 1928 anträffades den på Öland i Persnäs socken på Steninge alvar av A. Hülphers och S. Medelius (Jensen, C. & Medelius, sid. 47).

Varieteten är i Norge funnen vid Ladehammar i Trondhjemsfjorden 1889 av HAGEN (1, sid. 155). Eljest är den känd från stora delar av mellersta och södra Europa, Mindre Asien, Egypten och Kalifornien.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1865. RABENHORST, Bryotheca europæa. Fasc. XVII, n:o 812. In rupibus humosis ins. Gotland, Jun. 1865. leg. S. O. LINDBERG. (Kallad *Funaria calcarea* WAHLENB. = *Funaria hibernica*!)

Artens utbredning i Sverige.

Öland. *Persnäs*, Steninge 1928 A. HÜLPHERS & S. MEDELIUS (JENSEN, C. & MEDELIUS, sid. 47).

Gotland. 1865 S. O. LINDBERG.

Funaria hygrometrica (L.) SIBTH.

1718. *Bryum aureum, capitulis reflexis piriformibus, calyptra quadrangulari, foliis in bulbi formam congestis* DILLENIUS (1, sid. 227).
1741. *Bryum bulbiforme aureum, calyptra quadrangulari, capsulis piriformibus nutantibus* DILLENIUS (2, sid. 407, tavl. 52, fig. 75).
1745. *Bryum bulbiforme* LINNÆUS (4, sid. 132).
1745. *Bryum capsula nutante turbinato-ovata, calyptra reflexa quadrangulari* LINNÆUS (3, sid. 330).
1748. *Bryum Pedunculi hygrometrum præbent* LINNÆUS (Flora oeconomica, sid. 29).
1753. *Mnium hygrometricum* LINNÆUS (7, vol. II, sid. 1110.)
1760. *Bryum hygrometricum* SCOPOLI. Fl. carniolica.
1782. *Koelreutera hygrometrica* HEDWIG (1, vol. II, sid. 95).
1794. *Funaria hygrometrica* SIBTHORP (Flora oxoniensis, sid. 288).
1805. *Strephedium hygrometricum* PALISOT-BEAUVOIS (sid. 89).
1827. *Funaria androgyna* BRIDEL (4, pars II, sid. 58).
1827. *Funaria angustifolia* BRIDEL (4, pars II, sid. 58).
1827. *Funaria Campylopus* BRIDEL (4, pars II, sid. 58).
1827. *Funaria ramificans* BRIDEL (4, pars II, sid. 738).

Som svensk nämnes *Funaria hygrometrica* 1745 i LINNÉS Flora suecica (3, sid. 330) under namnet *Bryum capsula mutante turbinato-ovata, calyptra reflexa quadrangulari*. En svensk lokal för arten omtalas samma år ävenledes av LINNÉ i Öländska och Gothländska Resan (sid. 132), varest han nämner den från Blåkulla, det vill säga den i Kalmarsund belägna ön Jungfrun, som han besökte den 15 juni 1741. LINNÉ använder här binär nomenklatur och kallar den *Bryum bulbiforme*. I LINNÉS herbarium (SCHIMPER 3, sid. 247) i London ligga exemplar av arten under namnet *Mnium hygrometricum*. I Riksmuseet bevaras flera 1700-tals exemplar av ALSTRÖMER, MONTIN och OSBECK men alla sakna uppgifter om såväl lokal som datum för insamlingen. I EHRHARTS Plantæ cryptogamæ Linnei exsiccatæ finnes det äldsta daterbara svenska exemplaret.

Det är taget i Uppsala något av åren 1773—1776 och är sporogonbärande.

Enligt Arnell (1, sid. 108) försiggår blomningen från slutet av slåttertiden (omkring mediet av augusti) till och med eftersommaren (september). Säkerligen får tiden för blomningen utsträckas även till juli månad. Sålunda hade arkegonierna öppnat sig och börjat bliva något bruna å exemplar från Lima i Dalarna den 27 juli 1909 och voro bruna vid Lindesberg den 31 juli 1920.

I allmänhet fälles mössan i södra Sverige under maj och början av juni samt i norra Sverige under juni. I norra Sverige kunna mössorna sitta kvar till och med under senare hälften av juli. Sålunda hade exemplar från Vilhelmina i Asele lappmark ännu den 20 juli 1922 en del mössor kvar liksom exemplar från Tärna i Lycksele lappmark den 23 juli 1924.

Lockfällningen försiggår i södra Sverige i allmänhet under senare hälften av juni och juli månad. Locken sutto delvis kvar å exemplar den 14 juni 1924 från Klagstorp i Skåne, den 23 juni 1922 från Fjäräs i Halland, den 3 juli 1879 från Visby o. s. v. Dock kan man anträffa exemplar, som delvis behållit locken så sent som i september, t. ex. den 5 september 1931 från Gothem på Gotland, den 20 september 1894 från Uppsala. I norra Sverige avstötas locken först under augusti och september. Alla locken voro ännu kvar å exemplar den 18 augusti 1913 från Stugun i Jämtland, den 29 augusti 1916 från Östersund samt endast delvis avstötta den 18 september 1898 vid Luleå.

Spormognaden uppgiver Arnell (1, sid. 108) äga rum från sista veckan av juli till och med halva augusti. Som av ovanstående framgår måste tiden utsträckas även till september.

Funaria hygrometrica varierar betydligt. Stammens längd kan växla från 0,5—2,5 cm. Stundom kunna stjälkarna vara utdragna samt litet förgrenade och närmar sig då var. *patula* Br. Eur. Setan är vanligen 3—5 cm lång men har jag mätt sådana om 8 cm. I samma tuva kan man anträffa individ med långa och korta (1 cm) setor. Kapseln är vanligen kort och tjock, stundom rätt långt utdragen. I moget tillstånd är den vanligen mörkbrun men kan även bliva ljusbrun eller gul.

Så gott som överallt på åkrar, i diken, på mossar, svedjeland och kolbottnar, i murspringor o. s. v. kan man anträffa *Funaria hygrometrica*. Den trives såväl på fuktiga som torra lokaler. I tuvorna äro ofta inblandade *Ceratodon purpureus* (L.) Brid., *Leptobryum pyriforme* (L.) Schimp., *Physcomitrium pyriforme* (L.) Brid., *Bryum*- och *Dicranella*-arter m. fl.

I hela södra Sverige är *Funaria hygrometrica* en av våra vanligaste mossarter. I norra Sverige är den ej så allmän och i lappmarkerna är den sällsynt, oaktat den är känd från dem alla. Nordligaste kända lokalen är Karesuando i Torne lappmark på 68° 27′ n. br. Arten är en låglandsmossa. Visserligen är den känd från en höjd av 1100 meter över havet vid Blåhammarstugan (MEDELIUS 2, sid. 46) i Åre socken i Jämtland men har säkerligen ditförts av människan. Det ser ut som om den i Lappland följde med bebyggelsen.

Arten är en kosmopolit, känd från alla världsdelar.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1785. EHRHART, Plantæ Cryptogamicæ Linnei exsiccatæ. N:o 46. [Kallad *Mnium hygrometricum* LINN.] Upsaliæ.
1838. LINDGREN, THEDENIUS, SILLÉN, Musci Sveciæ exeiccati. Fasc. V, n:o 113. In terra denudata urbis Gevaliæ.
1858. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. IV, n:o 104. In terra nuda fossarum Gestriciæ.
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 182. Vestmanniæ.
1895. HAMBERG, Kryptogam-herbarium. 15. Stockholm. På svedjeland. 7 augusti 1914 K. HERMAN R. HAMBERG.

Artens utbredning i Sverige (endast socknarna med undantag för lappmarkerna upptagas).

Skåne. *V. Klagstorp* 1921 C. E. GUSTAFSSON. *Limhamn* 1889 F. CARLSON (S.). *Hyllie* 1870 J. ERIKSSON (S. U.). *Malmö* 1871 S. A. TULLBERG (L.). *Ystad* 1908 G. JÖNSSON (L.). *Öja* 1893 H. G. SIMMONS (G.). *Gladsax* 1862 A. FALCK (L.). *Ramsåsa* 1923 G. R. CEDERGREN. *Vomb* 1919 G. ÅBERG. *S. Åsum* 1894 M. *Skabersjö* 1919 SM. *Klågerup* 1897 H. G. SIMMONS (S. U. L. G.). *Lomma* 1923 Å. HOVGARD. *Dalby* 1891 M. *Råby* 1849 Z. (U.). *Hardeberga* 1916 A. HALL. *S. Sandby* 1891 M. *Lund* 1849 Z. (U.). *Flädie*, Bjärred 1910 V. NORLIND. *Saxtorp* 1926 E. JÖNSSON (L.). *Landskrona* 1894 N. ALVTHIN (L.). *Svalöf* 1904 M. *Asmundtorp* 1893 N. ALVTHIN (S.). *Sireköping* 1899 N. ALVTHIN (L.). *V. Sönnerslöf* N. O. AHNFELT. *Röstånga* 1933 SM. *Hörby* 1907 G. W. MONTELIN (L.). *Hör* 1870 S. A. TULLBERG (S. L.). *Kristianstad* 1915 O. J. HASSLOW. *Nosaby* 1918 Å. HOVGARD. *Ifvetofta* 1921 T. ARWIDSSON. *Fjälkestad* 1916 P. TUFVESSON. *Halmstad* 1913 N. ALVTHIN (S.). *Kågeröd* 1927 H. WEIMARCK (L.). *Hälsingborg* Sz. (L.). *Kattarp* 1874 B. JÖNSSON (S.). *Allerum* 1904 E. VETTERHALL. *Brunnby* enl. N. C. GYLLENSTJERNA (sid. 81). *Riseberga* 1922 G. R. CEDERGREN. *Torekov* 1924 H. VALLIN. *Ignaberga* 1915 O. J. HASSLOW. *Kvinge* 1913 O. J. HASSLOW. *Hjärsås* 1932 SM. *Gryt* 1915 O. J. HASSLOW. *Ö. Broby* 1864 C. O. HAMNSTRÖM (L.). *Glimåker* 1918 O. J. HASSLOW.

Blekinge. *Sölvesborg* 1931 Sm. *Ysane* enl. Medelius (3, sid. 27). *Gammalstorp* enl. Medelius. *Jämshög* enl. Medelius. *Karlshamn* enl. Medelius. *Asarum* 1917 Ms. *Karlskrona* 1858 H. G. Lübeck (3, sid. 27). *Ramdala* 1860 H. G. Lübeck (S.). *Augerum* 1860 J. A. Ankarcrona (G.).

Halland. *Eldsberga* 1866 F. Elmquist. *Bredared* 1933 Sm. *Enslöf* (Medelius 1, sid. 27) 1922 A. Hülphers. *Getinge* 1924 Sm. *Torup* enl. Medelius (1, sid. 27). *Skrea* 1910 S. Svenson. *Falkenberg* 1914 S. Svenson. *Gällared* 1923 Sm. *Gunnarp* 1923 Sm. *Fagered* 1922 Sm. *Varberg* 1867 Sz.

Småland. *Lekaryd* 1917 Å. Hovgard. *Moheda* 1917 Å. Hovgard. *Växjö* 1863 Sz (L.). *Kalmar* 1895 A. Tullgren. *Femsjö* E. Fries (1, sid. 27) (U.). *Burseryd* 1865 K. A. T. Seth (G.). *Nydala* 1864 P. G. Theorin (L.). *Lemnhult* 1870 C. Lindman. *Västrum* 1910 H. Svensson. *Västervik* 1918 M. *Odensvi* 1915 P. A. Issén. *Pelarne* 1885 Sz (L.). *Ingatorp* 1886 R. Tolf. *Eksjö* 1926 E. v. Krusenstjerna. *Barkeryd* enl. Arnell (5, sid. 126). *Rogberga* 1879 K. Johansson (U. G.). *Ljungarum* 1865 Z. (U. L.). *Jönköping* 1867 K. A. T. Seth. *Huskvarna* 1910 J. Brundin. *Visingsö* 1877 Z. (7, sid. 69) (U.). *Säby* 1886 N. C. Kindberg (S.) (v. Rosen, sid. 300). *Tranås* 1913 J. Persson (S.).

Öland. *Ås* 1867 Z. (3, sid. 20) (U.). *Resmo* 1918 A. Hülphers. *Tveta* 1867 Z. (U. L.). *Glömminge* 1924 H. Ekman. *Borgholm* 1867 Z. (L.). *Föra* 1910 G. E. Du Rietz. *Böda* 1867 Z. (3, sid. 20) (U.).

Gotland. *Vamlingsbo* 1865 S. O. Lindberg (S.). *Linde* 1872 Z. (U.). *Eksta* 1860 Levertin (U.). *Etelhem* 1860 Z. (U.). *Hejde* 1885 F. Ahlfvengren. *Västergarn* 1908 K. Johansson (U.). *Kräklingbo* 1925 I. Söderberg. *Barlingbo* 1887 K. Johansson (U.). *Gothem* 1864 P. T. Cleve (U.). *Endre* 1890 K. Johansson. *Visby* 1860 Z. (U.). *Boge* 1907 L. G. Romell. *Hall* 1852 N. C. Kindberg (U.).

Östergötland. *V. Eneby* 1916 P. A. Issén. *Sund* 1870 K. F. Dusén (U.). *Åby* 1897 A. Grape. *V. Tollstad* 1871 O. L. Sillén (U.). *Omberg* 1853 O. G. Blomberg (L.). *Svanhals* enl. A. & C. Jensen (Arnell & Jensen 3, sid. 4). *Kumla* enl. A. & C. Jensen. *Väfversunda* enl. A. & C. Jensen. *Roglösa* 1933 A. Hülphers. *Källstad* enl. A. & C. Jensen. *Herrestad* enl. A. & C. Jensen. *Vist* 1916 G. Samuelsson (S. U.). *Slaka* J. Wallman (S.). *Linköping* 1871 E. Adlerz. *Kärna* 1840 H. A. v. Post (S.). *Mogata* 1907 P. A. Issén. *Vinnerstad* 1842 H. Holmgren. *Motala* 1862 Z. (U.). *Skedevi* 1861 H. A. v. Post (S.). *Kullerstad* 1892 A. Grape. *Borg* 1871

H. MOSÉN (S. U.). *Furingstad* 1903 P. A. ISSÉN. *Krokek* 1889 A. GRAPE. *Norrköping* 1913 P. A. ISSÉN. *Dagsberg* 1905 P. A. ISSÉN. *Tåby* 1839 H. A. v. POST (S.). *Jonsberg* 1874 F. ELMQUIST. *Kvillinge* 1894 A. GRAPE.

Västergötland. *Älfsered* 1922 SM. *Mjöbäck* 1922 SM. *Sjötofta* 1923 SM. *Tranemo* 1923 SM. *Horred* 1923 SM. *Borås* 1917 I. SÖDERBERG. *Viared* 1913 A. HALL. *Toarp* 1910 A. O. OLSSON. *Sandhem* 1913 E. P. VRANG. *Lerum* 1922 SM. *Vänersborg* 1809 J. E. WIKSTRÖM. *Halleberg* 1831 C. G. MYRIN (1, sid. 333). *Hunneberg* enl. Z. (5, sid. 16), *Ulunda* 1900 A. ARVÉN (S.). *N. Ving* 1897 SM. *Hjo* 1918 C. A. TÄRNLUND. *Sköfde* 1872 A. (U.). *Billingen* 1862 J. HULTING. *Medelplana* 1853 Z. (1, sid. 42). *V. Frölunda* 1918 SM. *Mölndal* 1921 G. DEGELIUS. *Göteborg* (WAHLBERG, sid. 102) 1903 A. F. LILJEHOLM (G.). *Partille* 1922 JN (S.). *Örgryte* 1917 E. HJERTMAN.

Bohuslän. *Backa* 1922 SM. *Torslanda* 1922 JN (S.). *Öckerö* 1910 E. HJERTMAN. *Björlanda* 1921 JN. *Ljung* 1922 G. ÅBERG. *Högås* 1910 J. E. PALMÉR. *Uddevalla* 1853 T. KROK (S.). *Tanum* 1877 H. THEDENIUS (S.). *Strömstad* 1886 A. ARNELL (U.).

Dalsland. *Sundals-Ryr* 1916 LN. *Brålanda* 1929 LN. *Holm* 1921 LN. *Dalskog* 1913 S. & C. BERGSTRÖM. *Skållerud* 1916 LN. *Åmål* 1926 LN. *Mo* 1912 LN. *Edsleskog* 1833 S. HARDIN. *Bäcke* 1910 S. & C. BERGSTRÖM. *Dals-Ed* 1924 S. BERGSTRÖM. *Steneby* 1912 LN. *Laxarby* 1819 S. BERGSTRÖM. *Torrskog* 1929 LN.

Närke. *Snaflunda* 1853 Z. (U.). *Viby* 1853 P. ZETTERSTEDT (U.). *Asker* 1888 P. SJÖHOLM (S.). *Örebro* 1884 E. ADLERZ. *Almby* 1873 F. ELMQUIST. *Längbro* 1860 C. HARTMAN (U.).

Södermanland. *Nikolai* 1916 E. ASPLUND (U.). *Nyköping* 1922 E. EVERS. *Stafsjö* 1868 H. MOSÉN (G.). *Råby-Rönö* enl. C. A. CARLSSON (CARLSSON sid. 58). *Utö* 1918 M. *Vagnhärad* enl. LINNÉ (4, sid. 5). *Österhaninge* 1882 H. FORSSELL (S.). *Salem* 1907 T. KROK (S.). *Nacka* 1855 M. G. BRANDELIUS. *Södertälje* O. WERNBERG. *Gryt* 1920 O. PALMGREN. *Husby-Oppunda* 1861 C. INDEBETOU (S.). *Katrineholm* 1922 A. (U.). *Julita* 1840 H. A. v. POST (S.). *Tumba* 1902 A. ARVÉN (S.). *Mariefred* 1919 C. A. TÄRNLUND. *Stockholm* (NAEZÉN sid. 80) 1850 F. BJÖRNSTRÖM (U.).

Uppland. *Lovö* 1920 M. *Sollentuna* 1866 H. MOSÉN (S). *Solna* 1889 C. H. JOHANSSON. *Lidingö* 1864 C. A. FREDRIKSSON. *Danderyd* 1917 M. *Djursholm* 1914 F. *Täby* 1928 F.

(S.). *Djurö* 1891 C. G. Hoffstein. *Möja* 1923 A. Hülphers. *Ljusterö* 1912 A. Hülphers. *Österåker* 1915 H. E. Johansson (S.). *Össeby-Garn* 1928 F. (S.). *V. Löfsta* 1871 C. Lénström. *Läby* 1891 Jm (S.). *Bondkyrka* (Linnæus 5, sid. 8) 1880 A. Wirén (U.). *Uppsala* F. Ehrhart (2, Band V, sid. 31). *Vaksala* 1916 G. R. Cedergren. *Husby-Långhundra* 1877 E. V. Ekstrand. *Blidö* 1923 S. Birger. *Singö* 1923 G. A. Ringselle. *Jumkil* 1857 Z. (S. U.). *Skattunge* 1863 E. Wahlén (G.). *Lena* 1891 Jm (S.). *Öregrund* 1926 C. Pleijel. *Alunda* 1870 R. Hartman (G.). *Tierp* 1840 C. Hartman (U. G.). *Älfkarleby* 1916 G. R. Cedergren.

Västmanland. *Kärrbo* 1845 H. A. v. Post (S.). *Västerås* 1889 C. H. Johansson. *Arboga* 1880 E. Ährling. *Köping* 1845 H. A. v. Post (S.). *Nora* 1917 A. Binning. *Vikers* 1924 C. A. Tärnlund. *Hjulsjö* 1927 A. Binning. *Grythyttan* 1853 C. O. Hamnström (L.). *Linde* 1920 A. Binning. *Skinnskatteberg* (Arnell & Jensen 4, sid. 303) W. Hisinger (S.). *Sala* 1835 O. L. Sillén (U.). *Västervåla* 1927 C. A. Tärnlund. *Västanfors* enl. A. & Jensen (4, sid. 299). *Norberg* 1920 C. A. Tärnlund

Värmland. *Karlskoga* 1920 G. Hellsing. *Karlstad* 1899 A. Hülphers. *Hammarö* 1926 Jn (S.). *Grums* 1932 Ln. *Stafnäs* 1875 M. Sandberg (L.). *Ny* 1876 G. Moll (U. G.). *St. Kil* 1923 Jn (S.). *Öfre Ullerud* 1894 H. Fröding. *Nyed* enl. A. & Jensen (5, sid. 343). *Färnebo* enl. A. & Jensen. *Sunne* 1924 G. Åberg. *Hvitsand* 1831 C. G. Myrin. *N. Råda* 1893 H. A. Fröding (L.).

Dalarna. *Norrbärke* 1919 G. R. Cedergren. *Silfberg* 1918 G. R. Cedergren (S. U.). *Tuna* 1876 O. L. Sillén (S.). *Säter* 1823 C. J. Hartman (S.). *Enviken* 1893 G. Hellsing (U. L. G.). *Bjursås* 1896 Jn (S.). *Boda* 1916 G. Samuelsson (U.). *Orsa* 1899 A. Björk (S. L.). *Älfdalen* 1911 O. Vesterlund. *Lima* 1909 M. (S.). *Transtrand* 1927 B. Hederén. *Särna* 1909 M. (S.).

Gästrikland. *Gäfle* (R. W. Hartman 3, sid. 42) 1842 C. J. Hartman. *Hille* 1842 E. A. Strömbäck (S. G.).

Hälsingland. *Norrala* 1924 B. E. Halden. *Arbra* 1873 E. Collinder. *Undersvik* 1917 A. Liljedahl. *Ljusdal* 1925 A. Björk. *Bjuråker* enl. A. (6, sid. 4).

Medelpad. *Njurunda* 1878 N. Bryhn (sid. 65) (U.). *Alnö* 1890 E. Collinder. *Sundsvall* 1864 C. A. Fredriksson. *Häverö* 1919 G. R. Cedergren.

Härjedalen. *Lillhärdal* M. Nilsson. *Älfros* 1919 G. R. Cedergren (S.). *Ängersjö* 1897 M. Östman. *Öfverhogdal* 1916

G. R. CEDERGREN (U.). *Linsell* 1900 M. ÖSTMAN. *Vemdalen* 1913 G. R. CEDERGREN (S.). *Tännäs* (THEDENIUS 1, sid. 65) 1920 G. R. CEDERGREN. *Storsjö* 1842 T. (U.).

Jämtland. *Berg* 1909 J. LAGERKRANZ. *Ragunda* 1892 C. O. STRÖMHOLM. *Stugun* 1912 G. ABERG. *Brunflo* 1925 G. ÖHRSTEDT. *Östersund* 1916 G. ÖHRSTEDT (U. L.). *Sunne* 1869 A. (U.). *Are* 1869 (SJÖGREN sid. 41) H. A. L. SCHLEGEL & A. *Kyrkås* 1916 G. ÖHRSTEDT. *Frostviken* 1918 SM.

Ångermanland. *Härnösand* 1874 A. (4, sid. 5) (U. G.). *Säbrå* 1874 A. (U.). *Nordingrå* enl. A. & JENSEN (6, sid. 464). *Sollefteå* 1856 R. FRISTEDT (G.). *Sidensjö* 1926 S. GRAPENGIESSER (S.). *Skorped* 1926 S. GRAPENGIESSER. *Helgum* 1856 R. FRISTEDT (G.). *Täsjö* (ARNELL & JENSEN 1, sid. 14) 1927 G. R. CEDERGREN.

Västerbotten. *Umeå* 1874 C. P. LÆSTADIUS (S.). *Bygdeå* 1920 S. GRAPENGIESSER. *Burträsk* 1898 A. GRAPE. *Skellefteå* 1900 E. HÄGGQUIST.

Norrbotten. *Piteå* 1870 A. N. LUNDSTRÖM (S.). *Luleå* 1898 G. HELLSING (L.). *Neder-Luleå* 1898 G. HELLSING (S.). *Edefors* 1864 C. A. FREDRIKSSON.

Åsele lappmark. *Dorotea* flerstädes 1921 SM. *Vilhelmina* 1914 M.; Råseleberget 1931 T. ARWIDSSON.

Lycksele lappmark. *Lycksele* 1916 M. *Stensele* 1874 SPÅNGBERG & ANDERSSON (G.). *Sorsele* 1925 M.

Pite lappmark. *Arvidsjaur* 1925 SM. *Arjeplog*, Adolfström 1856 S. O. LINDBERG (S.); Högheden 1918 M.

Lule lappmark. *Jokkmokk* 1919 M.; Murjek 1923 SM; Vuollerim enl. J. ANGSTRÖM (WAHLENBERG 2, sid. 351). *Kvikkjokk*, Kamajokk 1891 N.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*. Luossavaara 1923 SM.; Vittangi 1912 M.; Nuolja 1903 M. SONDÉN; Koppasjokk 1911 JM (S.); Vaivantjokko 1911 JM (S.). *Karesuando* 1830 L. L. LÆSTADIUS.

Funaria hygrometrica (L.) SIBTH. var. **minor** C. J. HARTM.

1820. *Funaria hygrometrica β minor*; HARTMAN, Handbok i Skandinaviens flora. Sid. 407.
1832. *Funaria hygrometrica β nana*; Därsammastädes. Uppl. 2, sid. 326.

Mycket liten. Seta 1—1,5 cm. Kapsel mycket liten, omkring 2 mm, svagt refflad. Sporer nästan glatta.

Funaria hygrometrica var. *minor* beskrives 1820 i Hartmans Handbok i Skandinaviens flora (sid. 407). I andra upplagan 1832 (sid. 287) utbytes namnet mot var. *nana*. Jag har behållit namnet *minor* dels därför, att det har prioritet, dels ock därför, att Montagne 1833 beskrivit en var. *nana*. Varieteten anträffades i Sätersdalen i Dalarna i september 1819 av C. J. Hartman.

Jag har mycket tvekat, huruvida jag skulle upptaga var. *minor* som form eller varietet. I vara herbarier anträffas ofta exemplar, bestämda till var. *nana* Hartm., men så gott som alltid utgöras dessa endast av något mindre exemplar än huvudformen. De äro ej så små och späda som Hartmans originalexemplar varken med avseende på setans eller kapselns längd. Ej heller är kapseln så svagt refflad som hos originalexemplaren.

Varietetens utbredning i Sverige.

Gotland. *Öja*, Burgsvik 1923 Jm.

Uppland. *Älfkarleby* enl. C. J. Hartman (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 287).

Dalarna. *Säter*, Sätersdalen 1819 C. J. Hartman (Hartmans flora, 1 uppl., sid. 407) (S. U.).

Meeseaceæ.

Paludella Ehrh.

Släktet *Paludella* uppställdes 1788 av Ehrhart i Phytophyllaceum VII, n:o 69. Namnet härledes av palus (träsk).

Paludella squarrosa (L.) Brid.

1753. *Bryum squarrosum* Linnæus (7, tom II, sid. 1120).
1781. *Mnium squarrosum* Swartz (1, sid. 27).
1805. *Orthopyxis squarrosa* Palisot-Beauvois (sid. 72),
1807. *Hypnum Paludella* Weber & Mohr (3, sid. 274).
1812. *Meesia squarrosa* Walhenberg (2, sid. 356).
1817. *Paludella squarrosa* Bridel (2, pars III, sid. 74).
1827. *Pohlia squarrosa* Sprengel i Linné (8, vol. IV, pars 1, sid. 188).

Under namnet *Bryum squarrosum* säger Linné 1755 i 2:a upplagan av Flora suecica (6, sid. 393) om *Paludella squarrosa*: »Habitat Upsaliæ in paludibus apricis turfosis P. Loefling & P. Bergius.» I Riksmuseets herbarium bevaras också ett exemplar taget av Petrus Loefling. Även i Linnés herbarium i London finnes exemplar under namnet *Bryum squarrosum* (Schimper 3, sid. 249). Äldsta daterade exemplar, som

jag sett, är taget den 3 augusti 1818 vid Vittulsberg (Vaksala socken i Uppland) av G. Wahlenberg; det finnes i Uppsala Botaniska Museums samlingar.

Enligt Arnell (1, sid. 101) äger blomningen rum på gränsen mellan slåtter- och skördetiden, d. v. s. mediet av augusti. Säkerligen får man utsträcka tiden även till senare delen av juli. Sålunda voro antheridierna fullt färdiga och i begrepp att öppna sig å exemplar den 10 juli 1895 från Tingstäde på Gotland, den 6 augusti 1830 från Vaksala i Uppland. De flesta antheridierna hade öppnat sig och somliga voro bruna den 13 augusti 1912 å exemplar från Blidö i Uppland. Exemplar från Lit i Jämtland hade den 24 juli 1912 arkegonierna mestadels öppnade och några få slutna. Fullständigt tömda voro antheridierna den 1 augusti 1890 hos exemplar från Alnö i Medelpad; även arkegonierna voro öppnade och bruna.

Mössan avkastas vanligen i maj. Exemplar den 9 juni 1868 från Axberg i Närke hade förlorat alla mössorna.

I södra Sverige avstötas locken under förra hälften av juli. De voro delvis kvar å exemplar den 7 juli 1896 vid Ljungarum, den 8 juli 1879 vid Rogberga, båda lokalerna i Småland. I norra Sverige sker lockfällningen under sista veckan av juli och början av augusti. Locken hade endast delvis avstötts å exemplar den 27 juli 1906 från Säbrå i Ångermanland, den 4 augusti 1923 från Gellivare i Lule lappmark.

Spormognaden äger enligt Arnell (1, sid. 101) rum under slåttertiden, d. v. s. sista veckan av juli och de två första veckorna av augusti. I nordligaste Sverige försiggår spormognaden något senare. Så voro hälften av locken kvar å exemplar den 14 augusti 1917 vid Abisko i Torne lappmark.

Paludella squarrosa varierar ytterst litet och oaktat dess stora utbredning har endast en varietet uppställts. Hagen (2, sid. 19) har i Forarbejder til en norsk Lovmosflora upptagit en *forma leptocarpa*, utmärkt genom cylindrisk, krökt kapsel, i torrt tillstånd 0,4 mm tjock. I allmänhet äro tuvorna 10—15 cm höga, men kunna i djupa träsk uppnå en betydligt större höjd och har jag sett exemplar om 45 cm (utan seta). Stammens filtludd kan stundom vara så rikligt, att endast bladspetsarna framträda.

Mestadels föredrar *Paludella squarrosa* torvmossar och kärr men kan även anträffas på något torrare lokaler, då den emellertid ej blir så yppig. I allmänhet äro tuvorna kompakta och fria från inblandning av andra mossor. Bland andra mossor, som anträffats insprängda i tuvorna, kunna nämnas *Aulacomnium palustre* (L.) Schwægr., *Mnium punctatum* (L.)

Hedw., *Amblystegium stramineum* (L.) De Not., *Camptothecium nitens* (Schreb.) Schimp. m. fl.

Paludella squarrosa är känd från hela landet från mellersta Skåne upp till Sveriges nordspets med undantag för Blekinge. Arten är dock betydligt vanligare i de norra landskapen än i de södra. Blekinge är den enda provins, från vilken jag ej sett exemplar, och i Bohuslän är den känd från endast 1 lokal. Artens vertikala utbredning är lika stor som den horisontala. Sålunda är den känd från alla regioner och alla höjdlägen upp till 1000 meter. På sistnämnda höjd samlade jag den på Avafjället vid Merkenes i Pite lappmark. I allmänhet uppträder arten utan sporogon, fast sådana äro långtifrån sällsynta. I synnerhet i Norrland äro sporogonbärande exemplar ej så vanliga.

I våra grannländer Norge och Finland är *Paludella squarrosa* lika vanlig som hos oss; i Danmark är den däremot sällsyntare. För övrigt är den känd från Spetsbergen, Björnön, Island, Central- och Österuropa, sällsynt i Västeuropa, vidare från Sibirien och norra delen av Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1838. Lindgren, Thedenius, Sillén, Musci Sveciæ exsiccati. Fasc. VII, n:o 170. In pratis paludosis Gestriciæ.
1859. Hartman, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. VI, n. 168. In pratis paludosis sylvaticis Gestriciæ.
1867. Hellbom, P. J., Un(io) itin(eraria) crypt(ogamica). In paludibus Härjedaliæ.
1875. Sillén, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 146. Gestriciæ & Roslag.
1883. Husnot, Musci Galliæ. N:o 671. In swamps. Speckstatjærn near Hernoesand (Sweden). — August 1881. Arnell.
Bauer, Musci europæi exsiccati. N:o 440. Schweden: Ångermanland, Lungö, in einem Sumpfe, 27. Juli 1906 legit H. W. Arnell.

Artens utbredning i Sverige (endast socknarna upptagas).

Skåne. *Benestad* 1871 A. L. Grönwall (L.). *Ullstorp* 1871 A. L. Grönwall (G,). *Hardeberga* 1870 C. Melander (S. U. L. G.). *Ask* 1861 B. F. Cöster (L.). *Hörby* 1898 M. *Ö. Äspinge* 1898 O. R. Holmberg (L.). *Bosjökloster* 1863 S. Berggren (Hartmans flora, 8 uppl., sid. 368) (U.). *Hör* 1860 S. Berggren (Hartmans flora, 9 uppl., del II, sid. 40) (S.). *Munkarp* S. Berggren (L.). *Tjörnarp* 1886 A. L. Grönwall. *Ö. Broby* C. O. Hamnström (L.).

Halland. *Kuarp* 1867 Sz (3, sid. 43) (L.).

Småland. *Lönneberga* enl. R. Tolf (2, sid. 54). *Vimmerby* 1886 R. Tolf (2, sid. 54). *S. Vi* (Tolf 2, sid. 54) 1887

P. DUSÉN. *Hässleby* 1889 R. TOLF (U. G.). *Ingatorp* 1889 R. TOLF (1, sid. 52) (S. U. G.). *Hult* Sz. *Barkeryd* 1885 A. (5, sid. 126) (U.). *Rogberga* 1879 K. JOHANSSON (S. U.). *Ljungarum* 1891 A. ARVÉN (S.). *Jönköping* 1882 A. (U.) *Skärstad* enl. R. TOLF (2, sid. 54). *Öggestorp* 1879 K. JOHANSSON (TOLF 2, sid. 54) (S. U. L. G.). *Lommaryd* 1869 Sz. (1, sid. 89) (U. L.). *Säby* 1887 JM (S. G.). *Adelöf* Sz. (1, sid. 89) (L.). *Tranås* 1913 J. PERSSON (S.).

Öland. *Högby* 1895 A. TULLGREN (S.). *Böda* 1865 S. O. LINDBERG (HARTMANS flora, 10 uppl., del II, sid. 49).

Gotland. *Hejde* 1895 K. JOHANSSON. *Tingstäde* 1895 K. JOHANSSON (U. L.).

Östergötland. *Sund* 1871 K. F. DUSÉN (S. U.). *Omberg* 1845 H. LUNDGREN. *S:t Lars* 1888, *Linköping* 1888 JM (U.). *Kärna* (NORDENSTRÖM & NYMAN, sid. 91) 1841 H. v. POST (S.). *Hagebyhöga* L. M. LARSSON (U.). *V. Ny* enl. H. HOLMGREN (sid. 60). *Vinnerstad* (H. HOLMGREN, sid. 57) 1871 H. MOSÉN (S. U. L. G.).

Västergötland. *Toarp* 1918 I. SÖDERBERG. *Sandhem* 1887 A. (U. L.). *Varnhem* 1913 A. HÜLPHERS. *N. Lundby* 1893 V. ARNELL (U.). *Skärf* 1911 C. G. ALM. *Sköfde* 1913 A. HÜLPHERS (U.).

Bohuslän. *Tanum* 1880 H. THEDENIUS (U. L.).

Dalsland. *Dalskog* 1858 N. C. KINDBERG (S.). *Mo* 1928 LN. *Edsleskog* 1616 LN. *Bäcke* 1913 LN (U.). *Ödsköld* 1915 S. BERGSTRÖM & LN.

Närke. *Viby* 1853 Z. (U.). *Kumla* enl. ADLERZ.[1] *Svennevad*[1] 1870 C. HARTMAN (G.). *Sköllersta*[1] 1869 C. HARTMAN (U.). *Asker*[1] 1868 C. HARTMAN (S.). *Hardemo*[1] 1853 Z. (S. U. L.). *Knista* 1921 G. HELLSING. *Tysslinge*[1] 1874 C. HARTMAN (S. U. L.). *Almby*[1] 1860 P. J. HELLBOM (S.). *Axberg*[1] 1868 C. HARTMAN (U.). *Kil* 1933 S. WALDHEIM (L.).

Södermanland. *Huddinge* 1857 E. ÄHRLING. *Brännkyrka* 1850 (THEDENIUS 3, sid. 57) F. BJÖRNSTRÖM (S.). *Nacka* 1850 F. BJÖRNSTRÖM (S.). *St. Malm* 1886 G. MALME (S.) *Eskilstuna* C. J. HARTMAN (U.).

Uppland. *Spånga* 1849 R. FRISTEDT. *Solna* 1858 G. RETZIUS (S.). *Djurö* 1890 C. G. HOFFSTEIN. *Värmdö* 1892 C. G. HOFFSTEIN. *Knifsta* 1875 G. LÖFGREN. *Åland* 1876 E. V. EKSTRAND (U.). *Uppsala* P. LOEFLING (S.) & P. BERGIUS (LINNÆUS 6, sid. 393). *Vaksala* 1818 G. WAHLENBERG (U.).

[1] ADLERZ 2, sid. 103.

Husby-Lyhundra 1932 F. Agelin. *Malsta* 1839 J. Ångström (U.). *Rådmansö* 1934 T. G. Halle (S.). *Estuna* 1930 F. Agelin. *Blidö* 1911 G. E. Du Rietz (S. L.). *Edsbro* 1932 F. Agelin. *Jumkil* enl. F. Ehrhart (1, sid. 128). *Bladåker* 1933 F. Agelin. *Fundbo* 1858 Z. (U.). *Vahlö* 1839 T. (S. U. L.). *Öregrund* 1886 O. L. Sillén (S. U. L. G.). *Gräsö* 1876 O. L. Sillén (S.). *Film* 1862 T. (S.). *Älfkarleby* 1919 E. Almquist (U.).

Västmanland. *Västerås* C. H. Johansson. *S:t Ilian* 1867 C. H. Johansson. *Torpa* 1876 C. F. Elmqvist (U. G.). *Viker* 1924 Sm. *Grythyttan* 1854 C. O. Hamnström (L.). *Kila* 1835 O. L. Sillén (L.). *Sala* O. L. Sillén (U.).

Värmland. *Brattfors* P. Olsson (U.). *Rämen* 1913 Ln. *Östmark* 1856 O. Cron. *N. Råda* 1894 H. A. Fröding (G.).

Dalarna. *Säfsnäs* 1920 F. (S.). *Nås* 1928 G. Åberg. *St. Tuna* 1910 M. *Hedemora* 1871 C. Indebetou (S. U.). *St. Kopparberg* 1885 E. Holmgren (S. U.). *Enviken* 1893 G. Hellsing. *Bjursås* 1909 M. *Leksand* 1911. M. *Rättvik* 1908 M. *Boda* 1896 A. (S.). *Sollerön* enl. O. H. Hedström (sid. 106). *Älfdalen* 1893 Jm (S.). *Transtrand* 1909 M. *Särna* 1909 M. (S.). *Idre* 1859 P. Olsson (U.).

Gästrikland. *Valbo* (C. Hartman 1, pars III, sid. 47) 1837 O. L. Sillén (S.). *Gäfle* 1836 C. J. Hartman (Hartman, R. W. 3, sid. 42) (U.). *Hille* 1836 O. L. Sillén (L.).

Hälsingland. *Skog* 1855 A. Wiström (U.). *Söderala* 1925 B. Halden. *Mo* 1843 C. Hartman (U.). *Njutånger* 1919 A. Arvén (S.). *Arbrå* 1873 E. Collinder. *Los* enl. R. Hartman (1, sid. 6). *Bjuråker* enl. A. (6, sid. 6).

Medelpad. *Alnö* 1890 E. Collinder (U. L.). *Sättna* 1835 J. Ångström (S. U.). Torp 1882 M. Huss (S.).

Härjedalen. *Lillherrdal* 1907 S. Birger. *Sveg* 1890 J. Persson (L.). *Öfver-Hogdal* enl. R. W. Hartman (1, sid. 6). *Länsäll* 1890 S. J. Enander. *Vemdalen* 1916 G. R. Cedergren (S.). *Tännäs* 1841 C. Hartman (U.). *Storsjö* (Persson. H. 1, sid. 46) 1919 G. R. Cedergren.

Jämtland. *Rätan* 1917 G. Åberg. *Klöfsjö* 1917 G. Aberg. *Åsarne* 1840 J. W. Zetterstedt (S. U. L.). *Berg* 1865 F. Behm. *Oviken* 1870 F. Behm (S.). *Hasjö* 1831 G. Öhrstedt (L.). *Ragunda* 1869 A. (S. U.). *Frösön* 1880 F. Lönnkvist (S.). *Mörsil* 1905 A. (U.). *Undersåker* (Hartman, C. J. 1, sid. 49) 1846 G. L. Sjögren (S.). *Are* (Hartman, C. J. 1, sid. 101) 1885 K. A. T. Seth (S. U. G.). *Kall* 1924 T. G. Halle (S.). *Ström* 1914 M. *Alanäs* 1925 F. (S.). *Frostviken* 1914 M.

Ångermanland. *Härnösand* 1881 A. (U.). *Säbrå* 1871 A. (S. U. L. G.). *Skog* 1872 A. (S. U. L. G.). *Nordingrå* 1875 A. (ARNELL & JENSEN 6, sid. 464) (U.). *Sollefteå* 1886 A. (U.). *Björna* 1915 E. MELIN (U.). *Anundsjö* enl. E. MELIN (sid. 55). *Tåsjö* enl. ARNELL & JENSEN (1, sid. 43).

Västerbotten. *Umea* 1901 C. P. LÆSTADIUS. *Bygdeå* 1919 S. GRAPENGIESSER. *Degerfors* (MALMSTRÖM sid. 33) 1916 M. *Skellefteå* 1934 A. HÜLPHERS.

Norrbotten. *Neder-Kalix* 1917 Å. HOVGARD. *Öfver-Tornea* 1899 G. HELLSING (S. U.). *Korpilombolo* 1899 G. HELLSING (S. U.). *Pajala* 1912 M.

Åsele lappmark. *Dorotea* 1914 M. *Vilhelmina* 1914 M.

Lycksele lappmark. *Lycksele* (MELIN sid. 61) 1860 J. ÅNGSTRÖM (S. L. G.). *Stensele* 1916 M. *Sorsele* 1925 M. *Tärna* 1916 M.

Pite lappmark. *Arvidsjaur* 1918 M. *Arjepluog* 1856 S. O. LINDBERG (S.).

Lule lappmark. *Jokkmokk* 1868 C. INDEBETOU (S. G.). *Kvikkjokk* (WICHURA sid. 430) 1859 E. ÄHRLING (U.). *Gällivare* 1919 M.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi* 1852 R. FRISTEDT & F. J. BJÖRNSTRÖM (G.). *Karesuando* 1830 L. L. LÆSTADIUS (S. L.) (FRIES, T. C. E. sid. 127).

Amblyodon PALISOT-BEAUVOIS.

Släktet *Amblyodon* uppställdes 1805 av PALISOT-BEAUVOIS (sid. 41). Namnet har bildats av amblys (trubbig) och odous (tand), hänsyftande på yttre peristomets trubbiga tänder.

Amblyodon dealbatus (DICKS.) PALIS.-BEAUV.

1790. *Bryum dealbatum* DICKSON (sid. 8, tavl. 5, fig. 3).
1795. *Meesia dealbata* SWARTZ (2, sid. 248).
1805. *Amblyodon dealbatus* PALISOT-BEAUVOIS (sid. 41).
1878. *Meesea Macounii* AUSTIN (sid. 22).

Amblyodon dealbatus upptages under namnet *Meesia dealbata* som svensk 1795 av SWARTZ. Systematisk upställning af Svenska Löfmossorna (sid. 248). SWARTZ' exemplar finnas i Riksmuseet men sakna som vanligt uppgift om såväl fyndort som insamlingstid. Först 1826 i WAHLENBERGS Flora suecica (3, pars II, sid. 1074) nämnas några lokaler för

arten, nämligen Norbykärret (Uppland, Bondkyrka) och Krogstorp (Skåne, Ifvetofta). Exemplar från bägge dessa lokaler finnas i Uppsala-herbariet; det från Norby taget den 25 juni 1825 av G. Wahlenberg och det från Krogstorp av J. Akerman (årtal saknas). Båda exemplaren äro kapselbärande. I Linnés herbarium i London ligger enligt Schimper (3, sid. 249) ett exemplar av *Amblyodon dealbatus* under namnet *Bryum Celsii*. I allmänhet avsåg Linné med detta namn *Ceratodon purpureus* (L.) Brid.

Blomningen (Arnell 1, sid. 102) äger i södra Sverige rum under senare hälften av juli månad. Sålunda voro antheridierna fullfärdiga den 6 juli 1887 och den 10 juli 1872 hos exemplar från Gothem på Gotland samt de flesta öppnade den 27 juli 1893 vid Skärf i Västergötland; de senare exemplaren hade arkegonierna öppnade och delvis vid basen något ansvällda. I norra Sverige är blomningstiden ungefär densamma. Exemplar från Undersåker i Jämtland hade mogna antheridier den 17 juli 1907 samt öppnade men ej fullt tömda den 25 juli 1913 från Strömsund i Jämtland. Arkegonierna voro öppnade och något bruna den 16 augusti 1886 hos exemplar från Torp i Medelpad.

Mössorna avkastas i allmänhet i maj månad; dock har jag sett mössor kvarsittande å exemplar den 1 juni 1860 från Visby samt endast delvis avkastade å exemplar den 1 juni 1916 från Tryde i Skåne.

Spormognaden (Arnell 1, sid. 102) försiggår i södra Sverige mestadels under senare hälften av juni. Sålunda voro locken kvar å exemplar från Böda på Öland den 14 juni 1928 samt från Visby den 19 juni 1872. Locken voro delvis avstötta å exemplar från Gustaf i Skåne den 15 juni 1892, den 16 juni 1930 från Lycke i Bohuslän, den 17 juni 1923 från Tranås. Alla lock voro avstötta å exemplar den 5 juli 1887 från Gothem på Gotland, den 10 juli 1832 från Bondkyrka i Uppland. I norra Sverige försiggår spormognaden under juli månad. Locken äro ännu kvar å exemplar den 17 juli 1907 från Undersåker i Jämtland, men delvis avstötta den 12 juli 1897 från Boda i Dalarna samt till största delen avstötta den 25 juli 1913 från Ström i Jämtland. Exemplar från Abiskotrakten i Torne lappmark hade locken ännu kvar så sent som den 29 juli 1914.

Amblyodon dealbatus varierar endast obetydligt och några varieteter eller former hava ej uppställts. Setans längd kan variera ganska betydligt från 2—5 cm. Även kapselns längd och bredd är variabel.

Bäst trives *Amblyodon dealbatus* på torvmossar helst med något kalkhaltig grund. Eljest är arten ej granntyckt och

anträffas på block eller humusrikt grus vid bäck- eller sjöstränder. Såvitt jag kunnat finna avskyr den kiselsyrerika bergarter. Vanligen äro tuvorna fria från inblandning av andra mossor och endast sällan finner man i dem invuxna t. ex. *Meesea-* och *Philonotis*-arter, *Amblystegium filicinum* (L.) DE NOT, *Mnium punctatum* (L.) HEDW. o. s. v.

Amblyodon dealbatus är huvudsakligen anträffad i de kalkrika provinserna Skåne, Öland, Gotland, Östergötland och Västergötland samt i Uppland och Jämtland. Från Blekinge, Halland, Närke, Södermanland, Västmanland, Värmland, Hälsingland, Norrbotten och Lappmarkerna med undantag av Torne lappmark har jag ej sett exemplar. Eljest är arten känd från Skåne upp till Abiskotrakten i Torne lappmark på 68°20′ n. br. I allmänhet är arten en låglandsmossa men är på flera ställen samlad uppe i björkregionen. Endast en gång nämligen på Hamrafjället i Tännäs socken i Härjedalen har jag samlat den ovan trädgränsen på en höjd av 800 meter över havet. Exemplaren äro så gott som alltid kapselbärande.

I Norge (HAGEN 2, sid. 10) är *Amblyodon dealbatus* spridd ungefär som i Sverige men når där upp till ungefär 70° n. br. I Finland (BROTHERUS 2, sid. 344) har arten anträffats endast på Aland och i Onega-Karelen under det att den i Danmark (JENSEN, C. 1. sid. 370) är spridd över hela landet. För övrigt är arten känd från så gott som hela Europa, Kaukasus, Centralasien och Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1868. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. XIII, n:o 379. Locis uliginosis turfaceis Gestriciæ.
1884. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. II, n:o 372. Scaniæ, Råbelöf (J. PERSON); Gotlandiæ prope Stånga slott.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Malmö* 1898 C. JENSEN & I. HAGEN. *Gustaf*, Hafgård 1892 F. E. AHLFVENGREN (S. U. L. G.). *Benestad* 1869 A. L. GRÖNWALL (U.). *Tryde* 1916 Ms (U. G.). *Tranås* 1923 G. R. CEDERGRBN (S.); Helenedal 1923 T. ARWIDSSON. *S. Åsum* 1893 M. *S. Sandby*, Reften 1823 N. O. AHNFELT (S.). *Vallkärra* (FRIES 2, sid. 235) 1860 F. ARESCHOUG (G.). *Lackalänge* 1825 N. O. AHNFELT (U.). *Annelöf* enl. N. O. AHNFELT (FRIES 2, sid. 235). *Bosarp*, Gullarp, 1823 N. O. AHNFELT (FRIES 2, sid. 235) (S. U.). *Bosjökloster*, Klinta 1923 N. O. AHNFELT (S.). *Ifvetofta*, Krogstorp (WAHLENBERG 3, sid. 1074) J. ÅKERMAN (S. U.). *Arup* enl. N. O. AHNFELT (FRIES 2, sid. 235). *Ifö* 1881 A. L. GRÖNWALL (S.). *Fjälkestad*, Råbelöf 1882 J. PERSSON (S. U. L. G.).

Småland. *Femsjö* E. Fries (U.).

Öland. *Sandby* enl. Medelius & Jensen.[1] *Mörbylånga*[1] 1907 M. *Resmo*, Mysinge 1872 E. V. Ekstrand[1] (S. U. L.). *Köping* 1870 E. V. Ekstrand[1] (U.). *Böda*, Hunnerum 1918 Ms.[1]

Gotland. *Stånga* O. L. Sillén. *Eksta*, St. Karlsö 1865 Hj. Holmgren (S.). *Lojsta*, Ramträsk 1934 H. Persson. *Gothem* 1864 P. T. Cleve (Zetterstedt 4, sid. 24) (S.). *Follingbo*, Storvidemyr 1934 H. Persson. *Visby* 1850 Z. (4. sid. 24) (U.). *Fleringe*, Aar 1856 P. T. Cleve (Hartmans flora, 8 uppl., sid. 368) (U. G.).

Östergötland. *V. Tollstad*, Stocklycke 1855 Z. (U.). *Omberg* (Hartmans flora, 9 uppl., del II, sid. 40) 1845 H. Lundgren (S.). *Källstad* 1908 A. (Arnell & Jensen 3, sid. 4) (U.). *Herrestad*, Svälinge enl. A. & Jensen (3, sid. 4). *Kärna* 1886 H. Nordenström. *Vreta Kloster*, Odensfors 1882 N. C. Kindberg (S.). *Ask* Hj. Holmgren (S.). *Vinnerstad* (Holmgren, H., sid. 56) 1849 J. Lange (U.); Staffanstorp 1871 O. L. Sillén (U.); Kvisberg 1855 N. A. Johansson (G.). *Motala*, Lemunda 1889 R. Tolf (U.).

Västergötland. *N. Lundby*, Ökull 1893 A. (S. L.). *Skärf*, Hushagen 1893 A. (U.). *Billingen*, Emtens 1891 A. (U.). *Kestad* 1850 Z. (1, sid. 41) (S. U.).

Bohuslän. *Lycke*, St. Ryr 1930 H. Persson (2, sid. 91) (L.). *Tjärnö*, Sydkoster 1928 Ln.

Dalsland. *Dalskog*, Berga 1916 S. Bergström. *Bäcke*, Björtveten 1915 S. Bergström (S. U. L.); Kårud 1915 S. Bergström.

Uppland. *Stockholm*, Uggleviken (Hartmans flora, 5 uppl., sid. 356) 1837 S. J. Lindgren (S. U.). *Solna* (Hartmans flora, 8 uppl., sid. 368) 1858 S. O. Lindberg (S. L.). *Djurö*, Runmarö 1904 C. G. Hoffstein. *Knifsta*, Tomtasjön 1874 E. V. Ekstrand (U.). *Bondkyrka*, Norby 1825 G. Wahlenberg (3, sid. 1074) (U.); Flottsund 1877 E. V. Ekstrand (U.). *Uppsala*, Hospitalet 1849 A. Strömbäck. *Valö* (Hartmans flora, 5 uppl., sid. 356) 1838 T. (S. U.).

Dalarna. *Avesta*, Brukshagen 1880 C. Indebetou (S.). *Boda*, Ostbjörka 1897 A. (U.); Osmundberget 1911 M. *Särna*, Mörkret 1909 M.

Gästrikland. *Valbo*, Fleräng 1874 O. L. Sillén. *Gäfle*, Stensborg 1852 C. Hartman (2, sid. 184) (S. U. G.)

[1] Jensen & Medelius, sid. 47.

Medelpad. *Torp*, Åse 1882 M. Huss (S. L.); Getberget 1886 A.

Härjedalen. *Linsäll*, Häggingåsen 1890 S. J. Enander. *Tämnäs*, Funäsdalsberget 1836 T. (1, sid. 34) (U.); Hamrafjället 1892 J. Persson (L.); Flottafjäll 1842 T. (S.).

Jämtland. *Berg*, Galhammar 1899 A. Grape; Balviken 1920 G. Åberg. *Oviken*, Botåsen 1904 A. (U.); Joxåsen 1904 A. (U.). *Frösön*, Önberget 1871 H. Holmgren (S.). *Undersåker*, Ristafallen 1907 A. (U.). *Åre*, Åreskutan 1850 R. Hartman (1, sid. 10) (S. U.); Dufed 1912 J. Persson (L.); Ånn 1885 K. A. T. Seth (G.). *Ström*, Strömsund 1913 E. Adlerz.

Ångermanland. *Nätra*, N. Ulvön 1921 A. (Arnell & Jensen 6, sid. 468).

Västerbotten. *Umeå*, Sörfors 1898 C. P. Læstadius.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Vakikoski 1880 E. V. Ekstrand; Snurijokk 1914 Jm. (S.).

Meesea Hedw.

Släktet uppställdes 1782 av Hedwig (1, sid. 97) och uppkallades efter den holländske trädgårdsmästaren David Meese, som 1760 utgivit Flora Frisica. Han var också upptäckare av antheridierna hos Polytrichum. Hedwig skrev namnet Meesia.

Översikt över arterna.

A. Bladkant platt.
   a. Blad i 6—8 rader, otandade. *longiseta.*
   b. Blad i 3 rader, sågade. *triquetra.*
B. Bladkant tillbakarullad. *trichodes.*

Meesea trichodes (L.) Spruce.

1741. *Bryum trichodes aureum, capsulis incurvis obtusis, in setis longis* Dillenius (2, sid. 389, tavl. 49, fig. 58).
1753. *Bryum trichodes* Linnæus (7, tom II, sid. 1120).
1778. *Hypnum trichodes* Weber (sid. 87).
1781. *Mnium trichodes* Swartz (1, sid. 28).
1787. *Meesia uliginosa* Hedwig (2, vol. I, sid. 1, tavl. 12).
1791. *Mnium uliginosum* Gmelin i Linnæus (9, tom II, sid. 1329).
1791. *Amblyodon uliginosus* Palisot-Beauvois (sid. 41).
1849. *Meesea trichodes* Spruce (sid. 369).

Under namnet *Bryum trichodes* nämner Linné i Species plantarum (tom II, sid. 1120) 1753 *Meesea trichodes* som fun-

nen i Sverige men upptager ej någon lokal för densamma. Detta sker 1755 i 2:dra upplagan av hans Flora suecia (sid. 392), där det står »Habitat Upsaliæ ad Gottsundam. P. Loefling.» Något exemplar, taget vid Gottsunda existerar ej i våra samlingar men väl från Norby i samma socken, taget den 31 juli 1830 av C. G. Myrin. Äldsta daterade exemplaret är samlat så sent som 1828 av Elias Fries vid Femsjö i Småland; det bevaras i Uppsala Botaniska museum.

Blomningstiden angiver Arnell (1, sid. 102) normalt äga rum under de tre första veckorna av juli, men kan även försiggå något tidigare. Sålunda voro antheriderna visserligen slutna men färdiga att öppna sig hos exemplar den 14 juni 1926 från Transtrand i Dalarna. Exemplar från Umea hade den 4 juli 1901 dels slutna, ofärgade dels öppnade, violetta antheridier. Stundom anträffar man i samma blomställning såväl slutna som tömda och bruna antheridier. Även kan man i samma blomställning finna arkegonier, som dels äro slutna, dels öppnade och till och med något med redan ansvälld buk. Parafyser och antheridier äro stundom delvis eller helt och hållet violetta.

Spormognaden äger rum (Arnell 1, sid. 102) under juli och förra hälften av augusti. Locken voro delvis avstötta å exemplar den 9 juli 1853 vid Motala, den 11 juli 1872 vid Gothem på Gotland, den 25 juli 1893 vid Särna i Dalarna, den 4 augusti 1896 vid Kvikkjokk i Lule lappmark, den 8 augusti 1923 vid Jukkasjärvi i Torne lappmark o. s. v. Alla locken voro avkastade å exemplar den 10 juli 1900 vid Åre i Jämtland, den 4 augusti 1927 vid Tåsjö i Ångermanland, den 19 augusti 1922 vid Vilhelmina i Åsele lappmark o. s. v.

Tuvorna av *Meesea trichodes* äro vanligen rätt täta. Höjden varierar mycket, vanligen från 2—4 cm, men har jag sett sådana om ända till 14 centimeter. Sjögren (sid. 4) nämner en f. *major* från Jämtland. Bladen äro i allmänhet rundtrubbade i spetsen men kunna också stundom vara rätt skarpt tillspetsade. Setans längd kan variera från 1 till 10 cm.

Meesea trichodes anträffas på ungefär samma lokaler som de andra arterna av släktet. Dock synes den kunna fördraga även något torrare lokaler än dessa. Sålunda finner man den även på endast något fuktig humusrik jord samt på klippor. Tuvorna äro ofta rena men har jag i dem sett inblandning av *Mnium punctatum* L. och *pseudopunctatum* Br. & Sch., *Camptothecium nitens* (Schreb.) Schimp., *Catoscopium nigritum* (Hedw.) Brid., *Swartzia montana* (Lam.) Lindb., *Amblyodon dealbatus* (Dicks.) Palis., med vilken den ofta förväxlats, m. fl.

I hela södra Sverige upp till Dalälven är *Meesea trichodes* sällsynt och känd endast från Skåne, Småland, Gotland, Öster-

götland och Uppland. Norr om Dalälven är arten däremot rätt vanlig och saknas ej i något landskap, fast den tyckes vara sällsynt i Västerbotten och Norrbotten. Nordligaste lokalen, på vilken den tagits, är Peldsa i Karesuando socken i Torne lappmark på 69° n. br. I allmänhet håller sig arten till bergstrakterna och är anträffad i alla regioner upp i den alpina. På Peldsa har jag tagit den på 800 meters höjd över havet. I alperna kan den stiga till 2800 meter (LIMPRICHT, Abth. II, sid. 509).

I Norge, där den når 70°20′ n. br., och Finland förekommer *Meesea trichodes* spridd ungefär som i vårt land; i Danmark är den funnen på endast tvenne lokaler. Arten är vidare känd från Spetsbergen, Island, större delen av Europa, Sibirien, Central-Asien, Kaukasus och norra delen av Nord-Amerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1838. LINDGREN, THEDENIUS, SILLÉN, Musci Sveciæ exsiccati. Fasc. VII, n:o 168. In palude Kolmossen paroeciæ Wahlbo Gestriciæ. [Kallad *Meesia uliginosa*.]
1867. HELLBOM, Un.[io] itin.[eraria] cr.[yptogamica]. (76). Herjedalen. [Kallad *Meesia uliginosa*].
1868. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsicatæ. Fasc. XIII, n:o 377. In paludibus sylvaticis Gestriciæ. [Kallad *Meesia uliginosa*].
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 148. Gestriciæ (R. HARTMAN). [Kallad *Meesia uliginosa* H.]
[1884. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. II, n:o 371. *Meesia trichoides* cum *form. minor*. Norvegia: Dovre, Kongsvold.]

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Hör* 1869 S. BERGGREN. *Ignaberga* 1890 J. PERSSON. *Vidtsköfle* TH. BROWN.

Halland. Enl. P. OSBECK (sid. 31).

Småland. *Femsjö* 1828 E. FRIES (1, sid. 27) (U.).

Gotland. *Slite* 1864 P. T. CLEVE & S. O. LINDBERG (HARTMANS flora, 9 uppl., del II, sid. 40) (U. L. G.). *Gothem* 1872 Z. (S. U. L.).

Östergötland. *V. Tollstad*, Dagsmosse enl. ARNELL & JENSEN. *Omberg*, Suremossen 1855 Z. (U.). *Roglösa*, Borgsudde enl. A. F. HOLMGREN (sid. 195). *Motala*, Lemunda 1863 H. HOLMGREN (sid. 62) (U. G.).

Södermanland. *St. Malm* 1886 G. A. MALME (S.).

Uppland. *Bondkyrka* (EHRHART, band V, sid. 32), Norby 1830 C. G. MYRIN.

Värmland. *Kroppa*, Gammelkroppa G. WAHLENBERG enl. C. G. MYRIN (2, sid. 253).

Dalarna. *Ore*, Furudal P. T. CLEVE (U.). *Älfdalen*, Nossjön 1912 O. VESTERLUND (S.); Fyrinäs 1913 O. VESTERLUND (S.); Mossebäcken 1914 G. SAMUELSSON (S. U.). *Transtrand* 1909 M.; Rullbäcken 1926 B. HEDERÉN. *Särna*, Utsiktstornet 1909 M.; Mörkret 1909 M. *Idre* 1893 G. HELLSING (S.); Härjehogna 1893 JM (S.).

Gästrikland. *Valbo*, Kubbo (HARTMAN, C., del III, sid. 43) 1837 O. L. SILLÉN (U. L. G.); Ytter-Harnäs 1863 enl. C. HARTMAN (HARTMAN, R. W., del III, sid. 42) m. fl. st. *Gäfle*, Kasthagen 1870 R. HARTMAN (U.); Löfgrund 1876 R. HARTMAN (U.); Holmsund 1895 G. HELLSING.

Hälsingland. *Skog* R. HARTMAN (S.). *Arbrå* 1875 E. COLLINDER (L.); Koldemo 1877 E. COLLINDER; Kyrkbyvålarna 1878 E. COLLINDER. *Los*, Tensberg 1877 E. COLLINDER; Kyrktjärn enl. R. W. HARTMAN.

Medelpad. *Alnö*, Strömsta 1890 E. COLLINDER; Nysäter 1890 E. COLLINDER. *Borgsjö*, Randklefven 1879 E. COLLINDER.

Härjedalen. *Ytterhogdal*, Viken 1832 M. G. SJÖSTRAND (sid. 122) (S.). *Linsell*, Häggingåsen 1890 S. J. ENANDER; Dravagen 1916 G. R. CEDERGREN (S. U. L.). *Tännäs*, Malmagen 1836 T. (S.) m. fl. st. *Storsjö*, Axhögen 1853 R. FRISTEDT (G.); Helagsfjället 1853 R. FRISTEDT (G.).

Jämtland. *Åsarne* 1840 J. W. ZETTERSTEDT (S. L.); Asanfuren 1916 G. ÅBERG. *Berg*, Bergsbyn 1898 A. GRAPE (S. L.); Galhamnar 1916 G. ÖHRSTEDT. *Myssjö*, Svedje 1904 A. GRAPE. *Stugun*, Stugubyn 1912 G. ÅBERG. *Mörsil*, Sällsjö 1889 E. COLLINDER (S. L.). *Undersåker*, Ristafallen 1924 T. G. HALLE (S.). *Åre*, Åreskutan (HARTMAN, C. J. 1, sid. 101) 1841 J. ÅNGSTRÖM (S. U.) m. fl. st. *Huså* 1882 E. ADLERZ. *Frostviken* 1873 E. COLLINDER (U. L. G.); Jorm 1914 M.

Ångermanland. *Björna*, Stormyren 1916 E. MELIN. *Nätra*, N. Ulfön och Sörby enl. ARNELL & JENSEN (6, sid. 468). *Täsjö* (ARNELL & JENSEN 1, sid. 43) 1895 R. TOLF (L.); Hoting 1914 M.; Långmarkssjön 1927 G. R. CEDERGREN.

Västerbotten. *Umeå*, Ersmark 1903 C. P. LÆSTADIUS; Tjälamark 1902 C. P. LÆSTADIUS. *Skellefteå*, Kåge 1934 A. HÜLPHERS.

Norrbotten. *Över-Luleå* 1898 G. HELLSING (S. L.).

Åsele lappmark. *Dorotea* 1914 M.; Kalfberget 1922 SM (L.); N. Borgafjällen 1922 SM. *Vilhelmina*, Strömåker 1927 V. NORLIND (L.); Marsfjällen 1912 M.

Lycksele lappmark. *Lycksele* J. Ångström (U.). *Tärna* flerstädes 1916 M.

Pite lappmark. *Arvidsjaur* 1918 M.; Avaviken 1926 Sm. *Arjepluog* flerstädes 1918 M.

Lule lappmark. *Jokkmokk*, Porjus 1918 G. Hellsing (U.); St. Sjöfallet 1919 M. (L.). *Kvikkjokk*, Pollaure 1856 M. Wichura (sid. 430) (S.); Sarekfjällen 1902 A. & Jensen (2, sid. 144) m. fl. st. *Gellivare*, Harsprånget 1919 M.; Sierkajärvi 1923 Sm.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Kurravara 1852 R. Fristedt (S. G.) m. fl. st. (Ekstrand 2, sid. 200). *Karesuando* 1833 L. L. Læstadius (U.); Tuulinkavaara 1912 M. (S.); Peldsa 1912 M. (S.).

Meesea trichodes (L.) Spruce var. **angustifolia** (Brid.) Hag.

1827. *Meesia angustifolia* Bridel (4, vol. II, sid. 62).
1848. *Meesia uliginosa c. angustifolia* Rabenhorst (1, band II, Abth. III, sid. 195).
1893. *Meesea trichodes* Var. *β alpina* (Funck) Limpricht (Abth. II, sid. 508).
1909. *Meesea trichodes* var. *angustifolia* Hagen (2, n:o 9, sid. 13).

Tuvor täta, 3—4 cm höga. Blad utstående, i torrt tillstånd vridna, från oval bas lancettlikt linjära, tillspetsade, sällan trubbiga.

I allmänhet går *Meesea trichodes* var. *angustifolia* under namnet *var. alpina*. Hagen (2, sid. 13) påvisar emellertid i ovannämnda arbete, att enligt Funcks uppgift *Meesea minor* borde heta *Meesea alpina*. Således skulle egentligen *Meesea trichodes* var. *alpina* vara synonym med var. *minor*. I Bruch & Schimpers Bryologia europæa (vol. IV, sid. 11) uppfattas Bridels (4, vol. II, sid. 61) *Meesia stricta* och *angustifolia* såsom synonym till *alpina*, oaktat bladen hos *stricta* skola vara styva och uppräta men hos *angustifolia* mera utstående och i torrt tillstånd vanligen vridna.

Jag har tvekat, huruvida jag skulle upptaga ovanstående varietet som form eller varietet. I samma tuva anträffar man blad, som dels äro utstående och dels nästan tilltryckta, dels vridna och dels raka samt dels tillspetsade och dels något rundtrubbade. Övergångar till huvudformen äro rätt vanliga.

Meesea trichodes var. *angustifolia*, som förut ej angivits från Sverige, är känd från Härjedalen och Lappland. Den håller sig uteslutande till högre belägna ställen och torde väl sällan förekomma lägre än i björkregionen, varifrån jag känner några lokaler. Vanligen anträffar man varieteten i alpina regionen, där den kan stiga till 1200 meter, på vilken höjd

jag samlat den på Peldsa i Karesuando socken i Torne lappmark. Den sydligaste av mig kända lokalen är Rutfjället i Tännäs socken i Härjedalen.

Från Norge (HAGEN 2, sid. 13) är *Meesea trichodes* var. *angustifolia* angiven från ett flertal lokaler. Vidare är den känd från Europas högre belägna trakter.

Varietetens utbredning i Sverige.

Härjedalen. *Tännäs*, Rutfjället 1910 M. *Storsjö*, Helagsfjället 1914 H. SMITH; Ö. Skärvagen 1917 H. SMITH.

Jämtland. *Åre*, Handöl 1919 A. HÜLPHERS.

Lycksele lappmark. *Tärna* 1916 M.; Strimasund 1924 SM; Ström 1916 M.

Pite lappmark. *Arjepluog*, Tjidtjakk 1918 M.; Merkenes 1918 M.

Lule lappmark. *Jokkmokk*, St. Sjöfallet 1919 M. *Kvikkjokk*, Kaddepakti 1867 H. HOLMGREN.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Vassitjokko 1902 M. *Kvikkjokk*, Peldsa 1912 M.

Meesea trichodes (L.) SPRUCE var. **minor** (BRID.) MÖLLER.

1803. *Meesia minor* BRIDEL (1, tom. II, pars III, sid. 168, tavl. II, fig. 13).
1811. *Meesia uliginosa* var. *minor* SCHWÆGRICHEN i HEDWIG (3, supplementum I, vol. I, pars II, sid. 82).
1828. *Bryum trichodes* var. *minor* DRUMMOND, Musci Americani exsiccati. Serie I, n;o 246).
1907. *Meesea trichodes* var. *minor* MÖLLER (2, sid. 33).

Tuvor täta, knappt 1 cm höga. Blad tätt ställda, tilltryckta, trubbiga eller något tillspetsade; nerv kraftig. Seta omkring 1 cm hög. Sporogon kort och tjock.

Under namnet *Meesia uliginosa β minor* omnämnes varieteten som funnen i Sverige i WAHLENBERGS Flora lapponica 1812 (sid. 357). Någon lokal uppgives ej. Ej heller äro hans exemplar bevarade. Äldsta kända exemplaret är taget av ANGSTRÖM 1837 vid Valle i Kvikkjokks socken i Lule lappmark.

Tydligt är, att övergångsformer finnas och har jag i våra herbarier sett former, som bestämts till varieteten, men som tillhöra huvudformen.

Meesea trichodes var. *minor* anträffas mestadels på bara, något fuktiga fläckar i klippspringor och på klippor. Ingen-

städes har den funnits i någon större mängd. Varieteten uppträder uteslutande i alpina regionen och är känd från Härjedalen upp i Torne lappmark. Exemplaren äro alltid sporogonbärande.

Varieteten är vidare känd från Norge och Finland, Spetsbergen (BERGGREN 1, sid. 69), Centraleuropas alper (i Tirolen når den upp till 2800 meter) och nordligaste Nordamerika (BERGGREN 2, sid. 30).

Svenska exemplar av varieteten ingå ej i något exsickat.

[1884. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ. Fasc. II, n:o 371. *Meesea trichoides* (L.) SPRUCE cum *form. minor*. Norvegia: Dovre, Kongsvold.]

Varietetens utbredning i Sverige.

Härjedalen. *Tännäs*, Funäsdalen, Midtådalen och Axhögen enl. T. (THEDENIUS 1, sid. 36). *Storsjö*, Jelgatsoive 1914 H. SMITH (S. L. G.) (PERSSON, H., 1, sid. 46).

Jämtland. *Åre*, Snasahögen (SJÖGREN sid. 49) 1850 R. HARTMAN (G.) m. fl. st.

Åsele lappmark. *Vilhelmina*, Marsfjällen 1914 M.

Pite lappmark. *Arjepluog*, Tjidtjakk 1918 M.

Lule lappmark. *Krikkjokk*, Valle 1837 J. ÅNGSTRÖM; Sarek enl. ARNELL & JENSEN (2, sid. 144); Tarra 1923 M.; Junkatjokko 1895 A. CLEVE (S.).

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Pässistjorok 1916 JM (S.); Nuolja 1929 A. HÜLPHERS; Vassitjokko 1902 M.

Meesea longiseta HEDW.

1787. *Meesia longiseta* HEDWIG (2, vol. 1, sid. 36, tavl. 21, 22).
1805. *Amblydon longisetum* PALISOT-BEAUVOIS (sid. 41).
1807. *Diplocomium longisetum* WEBER und MOHR (3, sid. 374 pro parte).

Den första något så när säkra uppgiften angående förekomsten av *Meesea longiseta* i Sverige finnes i SWARTZ' (2, sid. 248) Systematisk upställning af Svenska Löfmossorna i Vetenskapsakademiens Nya Handlingar 1795. Han upptager emellertid som synonym *Mnium triquetrum* L. [= *Meesea triquetra*], varav man får antaga, att han sammanblandat dessa bägge arter. Så har nog också delvis varit förhållandet, ty i hans herbarium i Riksmuseet finnes ett ark med flera uppfästade exemplar, kallat *Meesea triquetra*, men som innehåller

en blandning av *triquetra* och *longiseta*. Å andra sidan finnas ett par andra av SWARTZ' exemplar, vilka äro riktigt signerade *Meesia longiseta*. Det äldsta rätt bestämda och daterade svenska exemplaret av arten är taget 1798 av G. WAHLENBERG vid Vittulsträsk (Uppland, Vaksala socken). Exemplaret, som är kapselbärande, ligger i Uppsala-herbariet.

BROTHERUS (2, sid. 344) uppgiver inflorescensen vara synoik. Emellertid har jag sett både synoika och dioika inflorescenser, varför den snarast bör kallas polyoik. Enligt ARNELL (1, sid. 102) skulle blomningen äga rum under de tre första veckorna av juli. Blomningstiden kan utsträckas även till augusti. Exemplar från Arbrå i Hälsingland hade den 5 juli 1875 de flesta antheridierna slutna. Exemplar från Vaksala i Uppland hade den 20 juli 1886 såväl antheridier som arkegonier slutna men i begrepp att öppna sig. Den 24 augusti 1871 hade exemplar från Sund i Östergötland dels arkegonier och antheridier i begrepp att öppna sig och dels sådana som redan öppnat sig och voro bruna. Somliga arkegonier hade ansvälld buk. Likadant var förhållandet med exemplar från Vaksala den 26 augusti 1878.

Mössorna har jag sett kvarsittande och kapslarna ej fullt utvecklade å exemplar från Almby i Närke den 17 maj och den 21 juni 1873.

ARNELL (1, sid. 102) uppgiver spormognaden äga rum under de 3 första veckorna av juli. I nordligaste Sverige sker den något senare. Så t. ex. funnos locken delvis kvar hos exemplar från Kvikkjokk i Lule lappmark den 3 augusti 1891 och vid Övertorneå i Norrbotten den 14 augusti 1899.

Meesea longiseta varierar ej så synnerligen mycket. HARTMAN upptager i 5:e och följande upplagor av Skandinaviens flora en »*β. abbreviata*: stjälken tuvad, ½ tum hög; nyskottsbladen i spetsen sågade». Denna varietet uteslutes emellertid i 10:e upplagan och detta med rätta, ty tuvans höjd kan variera från ett par centimeter upp till 10. Bladen på samma individ kunna också vara än helbräddade och än svagt tandade i spetsen. Även setans längd kan variera och har jag mätt exemplar, där tuvan med seta mätt 19 cm.

Helst håller *Meesea longiseta* till på djupa torvmossar och gungfly, vid sjö- och flodstränder. Dock kan den även anträffas på något torrare lokaler. Det ser ut som om den avskydde kalkhaltiga lokaler. Tuvorna äro i allmänhet rena men i desamma kunna finnas invuxna *Aulacomnium palustre* (L.) SCHWÆGR., *Paludella squarrosa* (L.) BRID., *Mnium punctatum* (L.) HEDW., *Amblystegium stramineum* (DICKS.) DE NOT., *revolvens* (SW.) DE NOT. m. fl.

Från norra Skåne ända upp i Sveriges nordligaste socken,

Karesuando i Torne lappmark, är *Meesea longiseta* känd. Det oaktat får den dock anses för en rätt sällsynt art. Den saknas eller är ej känd från Blekinge, Halland, Öland, Gotland, Västergötland, Bohuslän, Dalsland, Södermanland, Värmland, Jämtland, Västerbotten samt Lycksele och Pite lappmarker. I de övriga landskapen är den känd vanligen från endast ett par, tre lokaler i vardera. De flesta exemplaren i våra herbarier härstamma från Vittulsbergs träsk i Vaksala socken i Uppland. Nordligaste kända lokalen i Sverige är Karesuando på 68° 27′ n. br. Arten är så gott som uteslutande en låglandsmossa och stiger i vårt land knappast till 500 meter över havet. Exemplaren äro nästan alltid sporogonbärande.

I Norge, där arten har sin nordgräns på 70° n. br., och Finland är *Meesea longiseta* ungefär lika spridd som i vårt land. I Danmark (JENSEN, C. 1, sid. 344) är den känd från endast 1 lokal. Vidare är den funnen i Centraleuropa, där den i Steyermark (BREIDLER sid. 146) når en höjd av 1750 meter över havet, Sibirien (LINDBERG & ARNELL sid. 29), Grönland (BERGGREN 2, sid. 30) och Canada (KINDBERG 3. sid. 318).

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

[1838. LINDGREN, THEDENIUS, SILLÉN, Musci Sveciæ exsiccati. Fasc. VII, n:o 168. In palude Kolmossen paroeciæ Wahlbo Gestriciæ. (Kallad *Meesia longiseta* men är *triquetrum*.)]

1357. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. 1, n:o 19. In paludibus sylvarum Helsingiæ australis.

1884. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. II, n:o 370. Upl. »Wittulfbergs kärr», prope Upsaliam J. E. ZETTERSTEDT.

1934. BAUER, Musci europ. et amer. exsiccati. N:o 2227. Suecia: Uppland, Vaksala, Vittulsberg in palude, 26. VIII. 1878 legit E. VETTERHALL, com. HJ. MÖLLER.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Hästveda* 1914 O. J. HASSLOW (L.).

Småland. *Eksjö* 1870 G. EKDAHL. *Ljungarum*, Strömsberg 1891 R. TOLF (2, sid. 98) (S. L.). *N. Solberga* 1903 P. JOHANSSON.

Östergötland. *Sund*, Äng 1870 K. F. DUSÉN (HARTMANS flora, 10 uppl., del II, sid. 49) (S. U. L. G.). *V. Ny*, Åsen H. HOLMGREN (HARTMANS flora, 5 uppl., sid. 356) (S. U.).

Närke. *Hardemo*, Äspsäter 1853 Z. (U.). *Almby*, Markkärret 1860 P. J. HELLBOM (HARTMANS flora, 8 uppl., sid. 367).

Uppland. *Stockholm*, Uggleviken 1842 C. F. NYMAN (S.). *Solna*, Karlberg 1849 T. (HARTMANS flora, 5 uppl., sid. 356) (S. G.). *Djurö*, Harö 1920 A. HÜLPHERS. *Vaksala*, Vittuls-

träsk 1798 G. Wahlenberg (Hartmans flora, 1 uppl., sid. 417) (U.). *Östuna*, Eggebyholm J. Ångström. *Husby-Langhundra*, Mälsta J. Ångström (Hartmans flora, 5 uppl., sid. 356) (S.). *Väddö*, Grisslehamn 1868 R. Oldberg (U.). *Jumkil* 1857 Z. (U.). *Gräsö*, Kråkträsket 1876 O. L. Sillén (S.). *Film* enl. T. (Hartmans flora, 9 uppl., del II, sid. 40).

Västmanland. *Västerås* C. H. Johansson. *Odensvi*, Stulsta 1845 O. L. Sillén (Hartmans flora, 5 uppl., sid. 356) (U.). *Grythyttan*, Loka 1854 C. O. Hamnström (Thedenius 2, sid. 73) (A.). *Gunnebo* enl. P. O. Liedström (Hartmans flora, 8 uppl., sid. 367). *Skerike*, Rammelmyra 1867 C. H. Johansson. *Kila*, Sätra 1836 O. L. Sillén.

Dalarna. *Särna* 1918 M.; Flötningen 1893 Jm (S.). *Idre* S. Borgström (S.).

Gästrikland. *Valbo* 1837 T. (S.); Kubbo 1852 R. Hartman (U.); Sjötorp 1864 G. Théel (Hartman, R., 3, sid. 42) (S. L. G.).

Hälsingland. *Skog*, Hemstanäs 1851 R. Hartman (Hartmans flora, 8 uppl., sid. 367) (S. U.). *Alfta*, Born R. Oldberg (S. G.); Lomtjärn 1869 R. Oldberg (U.). *Arbrå* 1874 E. Collinder (G.); Tornby 1875 E. Collinder.

Medelpad. *Sättna* 1835 J. Ångström (Hartmans flora, 4 uppl., sid. 413) (S. U.). *Torp*, Åse 1882 M. Huss (S.). *Borgsjö* 1904 F. Ringius (U.).

Härjedalen. *Sveg* 1890 J. Persson (L.). *Linsäll*, Häggingåsen 1890 S. J. Enander; Sörvattnet 1916 G. R. Cedergren (U. L.). *Vemdalen*, Hån 1915 G. R. Cedergren (U.). *Tännäs*, Funäsdalen enl. T. (Thedenius 2, sid. 73).

Ångermanland. *Säbrå*, Bondsjö 1875 A. (U.). *Nora*, Bölesta 1873 A. (U.). *Nordingrå*, Norrfällsvik 1875 A. (U.). *Långsele*, Öreälfven 1810 G. Wahlenberg (U.); Hamreberget 1894 A. (U.). *Nätra* 1921 A. (Arnell & Jensen 6, sid. 460) (U.).

Norrbotten. *Övertorneå*, Isovaara 1899 G. Hellsing.

Pite lappmark. *Arjeplog*, Vuoggatjålmejaur 1918 M.

Lule lappmark. *Jokkmokk*, Sasnekape 1910 O. Vesterlund. *Kvikkjokk* 1891 N. (S.); Tarra 1891 N.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Kurravaara 1852 R. Fristedt & F. Björnström (Fristedt 1, sid. 13) (U. G.). *Karesuando* L. L. Læstadius (Hartmans flora, 6 uppl., sid. 386) (U.).

Meesea triquetra (L.) Ångstr.

1753. *Mnium triquetrum* Linnæus (7, tom II, sid. 1114).
1818. *Bryum triquetrum* Hooker & Taylor (tavl. 28).
1820. *Diplocomium tristichum* Funck (sid. 43. tavl. 27 pro parte).
1841. *Meesia tristicha* Bruch & Schimper [Monogr. sid. 8, tavl. IV. (Vol. IV, sid. 14, tavl. 311).]
1844. *Meesia triquetra* Ångström (2, sid. 357).

Oaktat *Meesea triquetra* är lätt att skilja från *longiseta* har i Sverige en sammanblandning av dessa arter ägt rum långt fram i tiden och *triquetra* har vanligen upptagits som synonym till *longiseta* eller tvärtom. Först 1844 påvisade Ångström i Symbolæ ad bryologiam scandinavicam (sid. 357) att *triquetra* var en från *longiseta* skild art och angiver den från Uppland, Gästrikland och Lappland. På grund av det ovan sagda är det svårt att uppgiva när och varifrån *Meesea triquetra* med säkerhet först angives från svensk lokal. Under namnet *Mnium triquetrum* upptages den 1755 i Linnés andra upplaga av Flora suecica (sid. 384), men någon lokal angives ej. Osbeck upptager den 1788 i Flora hallandica (sid. 30) såsom växande i Halland. I Osbecks herbarium i Riksmuseet finnes intet exemplar från Halland men väl ett med påskrift »a Dr Prof. Swartz 1795». Det kan nämnas, att någon *Meesea*-art ännu ej är känd från Halland. I Beiträge zur Naturkunde 1788 uppgiver Ehrhart (1, del III, sid. 69) Palus Jumkilensis såsom lokal för arten. Något exemplar av *triquetra* härifrån är ej bevarat men väl av *longiseta*. Första kontrollerbara uppgiften angående lokal för *Meesea triquetra* lämnas av R. W. Hartman 1854 i Helsinglands cotyledoneæ och heteronemeæ nämligen (sid. 32) Hogdal, Färila, Ljusdal och Skog. Hartmans exemplar från de tvenne senare lokalerna finnas i Riksmuseet.

Exemplar av *Meesea triquetra* ligger under namnet *Bryum triquetrum* bevarat i Linnés herbarium i London (Schimper 3, sid. 248). Äldsta rätt bestämda och daterade exemplar torde vara de ovannämnda av R. W. Hartman. I mitt herbarium finnes ett exemplar taget 1808 av C. A. Agardh vid Skabersjö i Skåne. Agardh hade bestämt det till *Bryum Binum*.

Blomningen uppgiver Arnell (1, sid. 102) äga rum under de tre första veckorna av juli i södra Sverige och i norra delen de två mellersta veckorna av samma månad. Blomningstiden är emellertid längre utsträckt. Sålunda har jag sett exemplar den 28 juli 1878 från Järlåsa i Uppland med slutna antheridier, färdiga att öppna sig; exemplar den 12 augusti 1878 från Skerike i Västmanland hade några antheridier öpp-

nade men de flesta ännu slutna; exemplar den 13 augusti från Barkeryd i Småland hade alla antheridier slutna men i begrepp att öppna sig. Med avseende på norra Sverige kan nämnas, att antheridierna voro slutna men färdiga att öppna sig den 27 juli 1877 hos exemplar från Färila i Hälsingland. Exemplar den 2 augusti 1882 från Torp i Medelpad hade en del antheridier slutna, men de flesta voro öppnade och en del bruna.

Arnell (1, sid. 102) förlägger tiden för spormognaden i södra och mellersta Sverige till juli månad. Jag vill snarare inskränka den till senare hälften av juli och början av augusti. Sporogonet hade alla locken kvar den 16 juli 1877 å exemplar från Vaksala i Uppland och den 21 juli 1891 vid Ljungarum i Småland samt delvis avkastade å exemplar den 28 juli 1878 från Järlåsa i Uppland och alla avstötta den 6 augusti 1830 vid Vaksala. I Norrland börjar lockfällningen sista veckan i juli och fortsätter 1 eller 2 veckor in i augusti. Alla locken äro kvar å exemplar den 21 juli 1857 från Långsele i Ångermanland, den 23 och 28 juli 1891 från Kvikkjokk i Lule lappmark och den 26 juli 1917 från Berg i Jämtland. Locken ha delvis avstötts å exemplar den 21 juli 1891 vid Kvikkjokk samt alla avkastade den 8 augusti 1919 å exemplar från Tännäs i Härjedalen.

Meesea triquetra uppträder såväl i utbredda som i enstaka små tuvor, som i höjd kunna variera mellan 10—20 cm. Till färgen äro de mörkt till ljust gröna och nertill stundom mörka till svarta. Bladen sitta i allmänhet tätt men kunna, då tuvan växer i vatten, bliva rätt långt avlägsnade från varandra (f. *submersa*). Bladspetsen är i allmänhet tandad men kan någon gång vara så gott som helbräddad. Setans längd kan variera betydligt från 5—13 cm. Sporogon saknas ofta.

Meesea triquetra anträffas på samma slags lokaler som *Meesea longiseta* och ofta i sällskap med denna, vilket stundom givit anledning till förväxling av de båda arterna. I dess sällskap har jag antecknat *Paludella squarrosa* (L.) Brid., *Amblystegium stramineum* (Dicks.) De Not., *fluitans* (L.) De Not. och *revolvens* (Sw.) De Not., *Camptothecium nitens* (Schreb.) Schimp., *Mnium punctatum* (L.) Hedw. och *pseudopunctatum* Br. & Schimp. m. fl.

Arten är i Sverige vanligare än *Meesea longiseta* men dess utbredning är ungefär densamma. Den saknas eller är ännu ej anträffad i Blekinge, Halland, Gotland, Västergötland, Bohuslän, Dalarna och Västerbotten. Nordligaste kända lokalen är Peldsa i Torne lappmark på 69° n. br. I Norge når arten upp till 70° n. br. I allmänhet håller den sig till lägre belägna lokaler och stiger sällan upp i videregionen såsom på

Sarekfjällen i Lule lappmark och ännu mera sällan i alpina regionen såsom på Peldsa (omkring 1000 m.).

I Norge och Finland förekommer *Meesea triquetra* spridd som i vårt land, men är sällsynt i Danmark (JENSEN, C. 1, sid. 372). Vidare är den känd från Spetsbergen (BERGGREN 1, sid. 69), Island, Väst- och Centraleuropa, där den i Steyermark (BREIDLER sid. 146) kan stiga till 1870 m., Sibirien (LINDBERG & ARNELL sid. 29), Grönland (BERGGREN 2, sid. 30) och Canada (KINDBERG 3, sid. 318).

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1838. LINDGREN, THEDENITS & SILLÉN, Musci Sveciæ exsiccati. Fasc. VII, n:o 168. In palude Kolmossen paroeciciæ Wahlbo Gestriciæ. (Kallad *Meesia longiseta* HEDW. *Mnium triquetrum* LINN.)
1868. HARTMAN, ROB., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. XIII, n:o 378. In paludibus profundis Nericiæ leg. C. HARTMAN.
1871. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 147. Gestric. & Roslag. insul. Gräsön. (Kallad *Meesia tristicha* BR. & SCH.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Skabersjö* 1808 C. A. AGARDH. *Billinge*, Rönnemölla S. BERGGREN (L.). *Munkarp*, Hasslebro S. BERGGREN (HARTMANS flora, 9 uppl., del II, sid. 40) (L.). *Broby*, Fremmeryd 1863 C. O. HAMNSTRÖM (HARTMANS flora, 10 uppl., del II, sid. 49) (U. L.).

Halland. Enl. OSBECK (sid. 30); uppgiften säkerligen felaktig.

Småland. *Bäckeby* 1875 Sz (SCHEUTZ 4, sid. 163) (L.). *Nydala*, Rumleborg 1870 Z. (U.). *Hässleby*, Hvitsjö 1889 R. TOLF (2, sid. 54) (U.). *Barkeryd*, Boarp 1884 A. (ARNELL 5, sid. 126) (U. G.). *Ljungarum*, Strömsberg 1891 A. ARVÉN (S.). *Jönköping*, Lillsjön 1868 Z. (SCHEUTZ 1, sid. 89 (U.). *Bredestad*, Bona 1869 Sz (U. L.). *Lommaryd*, Vagnsvik 1869 G. JOHANSSON (SCHEUTZ 1, sid. 89) (S. U. L.).

Öland. *Böda*, Svartvik 1927 Ms & JENSEN (JENSEN & MEDELIUS sid. 47).

Östergötland. *Sund*, Äng 1871 K. F. DUSÉN (HARTMANS flora, 10 uppl., del II, sid. 49) (S.). *Torpa*, Falla 1870 K. F. DUSÉN (S.). *Omberg*, Surmossen & Korstorp 1853 Z. (U.). *V. Ny* enl. HOLMGREN. *Vinnerstad*, Staffanstorp HJ. HOLMGREN (HARTMANS flora, 5 uppl., sid. 356) (S. U.). *Simonstorp* O. L. SILLÉN (U.).

Närke. *Viby*, Herregryt 1853 Z. (U. L.). *Kumla* 1860 P. J. HELLBOM (S.). *Yxhult* 1860 C. HARTMAN (HARTMANS

flora, 9 uppl., del II, sid. 40). (U. G.). *Sköllerstad*, Igeln 1869 C. HARTMAN (ADLERZ 2, sid. 104) (S. U.). *Ekeby* enl. E. ADLERZ (2, sid. 104). *Hardemo*, Äspsäter 1853 Z. (S. U. G.). Skogaholm 1870 R. HARTMAN (S.). *Tysslinge*, S. Tolsbo 1863 C. HARTMAN (HARTMANS flora, 9 uppl., del II, sid. 40) (U.). *Almby*, Markkärret 1869 C. HARTMAN (ADLERZ 2, sid. 104). (U. G.).

Södermanland. *Järna*, Gesstaberg 1857 P. T. CLEVE (S. U. G.).

Uppland. *Solna*, Karlberg 1844 T. (THEDENIUS 3, sid. 33 (S. U.). *Järlåsa*, Lingonbacken & Norrbo 1878 E. V. EKSTRAND (S. L.). *Läby* 1857 Z. (U.). *Vänge* 1876 E. V. EKSTRAND (U.). *Vaksala* 1822 G. WAHLENBERG (U.). *Gräsö* 1874 O. L. SILLÉN (L.). *Film* 1862 T. (U.).

Västmanland. *S:t Ilian* 1867 C. H. JOHANSSON (L. G.). *Hjulsjö*, Grängshyttan 1917 A. BINNING. *Skinnskatteberg*, Broby W. HISINGER (S.). *Skerike*, Finsta 1892 C. H. JOHANSSON (S.). *Kila*, Sätra 1835 O. L. SILLÉN (S. U. L. G.).

Värmland. *Kristinehamn*, Kohvilorna 1838 C. ANDERSSON (U.).

Dalarna. *Särna* 1909 M.

Gästrikland. *Hedesunda*, Österbyggebo 1901 A. (U.). *Valbo*, Bodarne 1837 O. L. SILLÉN (S. U.) m. fl. st. (HARTMAN C. 1, pars III, sid. 43). *Hille*, Oslättfors J. ÅNGSTRÖM (U.); Åbyggeby enl. O. L. SILLÉN (HARTMAN, C., pars III, sid. 43).

Hälsingland. *Skog*, Hemstanäs 1849 R. HARTMAN (2, sid. 32) (S. U.). *Arbra* 1868 R. OLDBERG; Koldemo 1873 E. COLLINDER. *Los*, Tensberget 1877 E. COLLINDER. *Färila* (HARTMAN, R. 2, sid. 32) 1877 E. COLLINDER (S. U. G.). *Ljusdal* 1850 R. HARTMAN (S.). *Bjuråker*, Hundsmyren 1909 A. (ARNELL 6, sid. 8) (U.); V. Stråsjö 1914 I. SÖDERBERG. *Kårböle* enl. R. HARTMAN (1, sid. 5).

Medelpad. *Sättna* J. ÅNGSTRÖM (S.). *Torp*, Glappsjön 1883 A. (U.); Rågsjön 1890 A. (U.). *Borgsjö*, Ånge 1894 A. (U.).

Härjedalen. *Öfverhogdal* enl. R. HARTMAN (1, sid. 6). *Linsäll*, Häggingåsen 1891 J. PERSSON (S.). *Tännäs* (HARTMAN, C. & R. sid. 36), Midtåkläppen 1870 R. OLDBERG (U.) m. fl. st. *Storsjö* 1904 A. (U.); Helagsfjället 1916 H. SMITH (S.). *Ljusdal*, Alsmyren enl. R. HARTMAN (1, sid. 5, 6).

Jämtland. *Rätan* 1868 E. COLLINDER. *Berg* 1903 A. GRAPE; Galhammar 1916 G. ABERG. *Oviken* 1905 A. & A.

GRAPE. *Ragunda*, Selsviken 1913 G. ÅBERG. *Stugun*, Stuguberget 1912 G. ÅBERG. *Sunne*, Månsåsen 1870 F. BEHM (S.). *Mörsil*, Ocke 1905 A. (U.). *Åre*, Enafors 1882 E. ADLERZ (1, sid. 41); Åreskutan (HARTMAN, R. 2, sid. 10) 1888 N. SVEDELIUS (S.). *Kall* enl. R. HARTMAN (1, sid. 14). *Hammerdal*, Färjestaden 1906 A. HASSLER (S.).

Ångermanland. *Häggdanger*, Hässjö 1874 A. (U.). *Härnösand*, Härnön, J. ÅNGSTRÖM (S. L.). *Säbrå*, Lungö 1879 A. (U.). *Nordingrå*, Räfsö & Norrfällsvik 1875 A. (ARNELL & JENSEN 6, sid. 468 (U.). *Långsele*, Ledinge 1875 R. FRISTEDT (U. G.). *Björna* enl. E. MELIN (sid. 69). *Tåsjö*, Edet 1894 A. (ARNELL & JENSEN 1, sid. 43).

Norrbotten. *Öfverluleå* 1878 A. GRAPE. *Pajala*, Airivaara 1877 H. HJELT & R. HULT (S.). *Muonionalusta*, Muoniniska G. WAHLENBERG (U.).

Åsele lappmark. *Vilhelmina*, Marsliden 1914 M.

Lycksele lappmark. *Lycksele* enl. E. MELIN (sid. 69). *Tärna*, Laisan 1916 M.; Björkfors 1924 SM.

Pite lappmark. *Arjepluog*, Sädvajaur 1918 M.

Lule lappmark. *Jokkmokk* 1907 O. VESTERLUND (KINDBERG 5, sid. 70) (S.); Porsi 1923 M. *Krikkjokk* 1891 N. (S.); Sarekfjällen 1902 A. & JENSEN (2, sid. 143) (S. U. L.); Tarra 1923 M.; Virijaur 1893 N. (S.)

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Abisko 1902 M.; Tornejaur 1911 JM (S.) (f. *submersa*); Nagerolka 1880 E. V. EKSTRAND (U.). *Karesuando* 1830 L. L. LÆSTADIUS (S.); Saarakoski 1912 M.; Peldsa 1912 M.

Catoscopium BRID.

Släktet *Catoscopium* urskildes 1826 av S. E. BRIDEL-BRIDERI i Bryologia universa (sid. 768). Namnet härledes av cato (neråt) och scopeo (se), hänsyftande på att kapselns mynning är neråtvänd.

Catoscopium nigritum (HEDW.) BRID.

1792. *Wessia nigrita* HEDWIG (2, vol. III, sid. 97, tavl. 39).
1793. *Bryum nigritum* DICKSON (fasc. III, sid. 9).
1804. *Grimmia nigrita* SMITH (vol. III, sid. 1195).
1826. *Catoscopium nigritum* BRIDEL (4, vol. 1, sid. 368).

Under namnet *Weissia nigrita* nämnes *Catoscopium nigritum* 1814 i SWARTZ, Summa Vegetabilium Scandinaviæ (sid.

38). Någon lokal nämnes ej här. I Hartmans Skandinaviens Flora 1820 (sid. 388) angives arten från »Lpl.—Jtl.», men någon särskild lokal nämnes ej. Detta sker först 1826 i Wahlenbergs Flora suecica (3, pars II, sid. 1074), varest uppgives Norbykärret (Bondkyrka s:n) vid Uppsala. Wahlenbergs exemplar (med sporogon) äro samlade den 2 juni 1825 och finnas i Uppsala Botaniska museum. Emellertid har den tagits tidigare i Sverige, ty i Riksmuseets herbarium ligger av arten ett exemplar, på vilket Swartz skrivit Lapponia. Troligt är, att han själv funnit detsamma, då han 1783 besökte Kvikkjokks-trakten. Det äldsta, daterade exemplaret av arten är från Torsborgs myr på Gotland taget den 10.6.1824 av Brz. (A. S. Bruzelius).

Blomningen försiggår enligt Arnell (1, sid. 102) under slåttertiden, d. v. s. sista veckan av juli och förra hälften av augusti. Säkerligen kan blomningstiden inträda tidigare. Sålunda har jag sett redan bruna antheridier hos exemplar, samlade den 21 juli 1918 vid Arjepluog i Pite lappmark.

Enligt Arnell (1, 102) äger sporogonmognaden rum under de sista dagarna av juli och första hälften av augusti och detta är nog det vanliga. Arnell framkastar den förmodan, att kapseln behöver 2 år för sin mognad. Detta är knappast förhållandet. I somliga tuvor kan man visserligen anträffa såväl outvecklade, gröna sporogon som bruna, tömda. I senare fallet ha nog föregående års kapslar suttit kvar, oaktat de voro tömda. Så har jag å exemplar den 26 juni 1917 från Brunflo i Jämtland, den 28 juli 1916 vid Tärna i Lycksele lappmark sett dels outvecklade sporogon och dels tomma, stundom något anfrätta. Samma förhållande kan man få se hos t. ex. *Funaria hygrometrica*.

Tiden för lockens avkastande sträcker sig över hela augusti och till och med fast sällan långt in i september. Sålunda funnos locken delvis kvar å exemplar den 16 augusti 1886 vid Torp i Medelpad, den 25 augusti 1916 vid Kräklingbo på Gotland, den 27 augusti 1902 vid Hille i Gästrikland, den 3 september 1912 vid Stugun i Jämtland; några lock funnos kvar så sent som den 19 september 1890 vid Linsäll i Härjedalen.

I allmänhet anträffas *Catoscopium nigritum* växande i enstaka tuvor men kan också täcka ytor om flera kvadratdecimeter. Tuvorna äro i allmänhet täta men kunna även vara lösa och lätt sönderfallande, när de växa i vatten. Till färgen äro tuvorna ljust till mörkt gröna eller brungröna samt inuti rostbruna till svarta. Tuvornas höjd är vanligen 5—8-centimeter men kunna bliva såväl lägre som högre. De lägsta jag sett äro 2 centimeter och de högsta 21. Bladen sitta vanligen

tätt och upprätt men kunna på mycket fuktiga lokaler vara avlägsnade från varandra samt utspärrade (f. *laxa*). Setans längd varierar från 8—15 mm men kunna stundom bliva så korta (3 mm), att kapslarna knappast höja sig över stamspetsarna (f. *microcarpa*). I allmänhet är kapseln 1 mm lång men uppnår stundom en längd av endast $^1/_3$ mm (f. *microcarpa*). Kapselns lock är i allmänhet trubbigt koniskt men kan också vara försett med ett rätt långt spröt.

Catoscopium nigritum föredrager mestadels fuktig ler- eller kalkhaltig mark. Bäst trives den på solöppna lokaler i kärr, vid bäckar och sjöstränder samt platser, som stundom översvämmas, men kan även anträffas i skogar. I allmänhet äro tuvorna fria från inblandningar men stundom ser man i dem invuxna *Hypnum stellatum* SCHREB. och *intermedium* LINDB., *Camptothecium nitens* (SCHREB.) SCHIMP., *Meesea trichodes* (L.) SPRUCE m. fl.

I södra Sverige upp till Dalälven är *Catoscopium* rätt sällsynt utom på Öland, Gotland och i Östergötland. Arten saknas eller är ej ännu ej funnen i Blekinge, Halland, Småland, Närke, Södermanland och Västmanland och är anträffad på endast 1 lokal i vardera av provinserna Skåne, Bohuslän, Dalsland och Värmland. I norra Sverige är den ej sällsynt och har samlats i alla provinser. Nordligaste kända lokalen i Sverige är Karesuando i Torne lappmark på 68°25′ n. br. I allmänhet håller arten sig till låglandet, men är funnen i alla zoner upp i den alpina. Högsta punkten, på vilken den anträffats i Sverige, är Helagsfjället i Härjedalen, varest den samlats på 1050 meters höjd över havet.

I Norge och Finland är *Catoscopium* ungefär lika vanlig som i vårt land; däremot saknas den i Danmark. För övrigt är den utbredd över norra och mellersta Europa — sin nordgräns har den på Spetsbergen, norra Asien samt norra delen av Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

[1860. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. VII, n:o 203. In rupium fissuris madidis et in paludibus alpis Dorefjell.]

1867. HELLBOM, Un.[io] itin.[eraria] cr.[yptogamica]. 1 alpe Midtåkläppen, Herjedalen.

1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. 1, n:o 149. Herjed. boreal. K. F. THEDENIUS.

BAUER, E., Musci europæi exsiccati. 446. Catoscopium nigritum (Hedw.) Brid. 1826, c. fr. Schweden: Prov. Gestrikeland, Sprengel Hille, bei Utnora in einem Sumpfe mit Cinclidium stygium und Amblystegium stellatum 26. Aug. 1902 legit H. W. ARNELL.

Artens utbredning i Sverige.

Skåne. *Hörby*, Ebbemölla 1883 J. Persson (S.).

Öland. *Sandby* enl. Ms (Jensen & Medelius sid. 47). *Mörbylanga* 1911 S. Medelius (Jensen & Medelius sid. 47). *Torslunda*, Tveta 1867 Z. (3, sid. 25) (S. U. L. G.). *Algustrum* 1875 E. V. Ekstrand (S. U. G.). *Borgholm* 1867 Z. (S. U.). *Räpplinge* enl. Z. (3, sid. 25).

Gotland. *Kräklingbo*, Torsborg 1824 A. S. Bruzelius (S.). *Gothem* 1864 P. T. Cleve (Hartmans flora, 9 uppl., del II, sid. 46) (S. U. L.). *Visby*, Snäckgärde 1860 Z. (4, sid. 25) (U.).

Östergötland. *Torpa*, Falla 1870 K. F. Dusén (S. U. L. G.). *V. Tollstad*, Dagsmosse G. Wahlenberg (Hartmans flora, 2 uppl., sid. 307) (U.); Alvastra O. Swartz (L.). *Källstad*, Hanger 1908 A. (Arnell & Jensen 3, sid. 19). (U.). *Linköping*, Biskopslöten 1872 E. Adlerz (S.). *Kärna* 1888 Jm (S. G.). *Hagebyhöga* H. Holmgren (Holmgren, H. sid. 64) (S. U.); Medhamra 1844 L. M. Larsson (U.). *Vinnerstad* 1845 H. Lundgren (U.).

Västergötland. *N. Lundby*, Ökull 1893 A. (U.). *Sköfde*, Aspö 1875 Z. (S. U. L.).

Bohuslän. *Tjärnö*, Sydkoster 1929 C. Jensen & Ln.

Dalsland. *Dalskog*, Liane S. Bergström & Ln (S. U.).

Uppland. *Djurö*, Runmarö J. Persson. *Bondkyrka*, Norby 1825 G. Wahlenberg (3, pars II, sid. 1074) (S.). *Bälinge*, Högsta J. Ångström. *Älfkarleby*, Ytterboda 1874 R. Hartman (S.).

Värmland. *Kristinehamn* 1842 C. Andersson (Kindberg 1, sid. 482).

Dalarna. *Rättvik*, Nitsjödalen 1896 A. (S. U.). *Boda*, Ofvanmyra S. Borgström (S.); Styggforsen 1896 A. (U.). *Orsa*, Mickelvål 1899 A. Björk (S. L.). *Särna* 1909 M.

Gästrikland. *Valbo*, Grinduga 1855 R. Hartman (Hartmans flora, 7 uppl., sid. 362) (S. U. G.); Kubbo 1868 R. Hartman (S. U. L. G.). *Hille*, Utnora 1899 A. (U.).

Hälsingland. *Los*, Kyrktjärn 1853 C. Hartman (Hartman, R. 2, sid. 32) (U. G.).

Medelpad. *Skön*, Fillan 1877 K. A. T. Seth (S. U. L. G.). *Alnö*, Släda 1890 E. Collinder. *Stöde*, Bosjön 1894 A. (U.). *Torp*, Getberget 1886 A. (U. L. G.). *Borgsjö*, Ange 1894 A. (U.).

Härjedalen. *Lillhärdal*, Prästskogen 1896 S. J. Enander. *Linsäll*, Häggingsåsen 1890 S. J. Enander; Glöte 1891 S. J. Enander. *Tännäs*, Midtåkläppen (Fristedt 2, sid. 105) 1836 T. (S. U. L.); Ljusnedal 1870 R. Oldberg (U. G.); Hamrafjället 1910 M.; Funäsdalsberget enl. C. & R. Hartman (sid. 36). *Storsjö*, Helagsfjället 1913 H. Smith (U.).

Jämtland. *Asarne*, Skalängen 1904 A. Grape. *Berg*, Bergsbyn 1873 E. Collinder (U.); Högstorp 1905 A.; Galhammar 1914 G. Aberg. *Oviken*, Billsåsen 1907 A. & A. Grape. *Stugun*, Stugubyn 1912 G. Åberg; Settsjön 1912 G. Åberg. *Brunflo* 1917 G. Öhrstedt (L.). *Östersund* 1840 T. (L.). *Mörsil*, Sällsjö 1889 E. Collinder (S. U. L.). *Undersåker*, Ristafallet 1907 A. (U.); Vällista 1913 A. (U.). *Åre*, Åreskutan 1850 R. Hartman (S. U. G.); Handöl (Persson, H. 1, sid. 46) 1913 G. E. Du Rietz (U. L.).

Ångermanland. *Häggdanger* 1868 A. (U.). *Säbrå*, Bondsjön 1875 A. (U.); Lungö 1906 A. (U.)

Västerbotten. *Skellefteå*, Kåge 1934 A. Hülphers.

Norrbotten. *Luleå* Lundkvist (U.).

Åsele lappmark. *Vilhelmina*, Marsliden 1914 M.

Lycksele lappmark. *Sorsele* 1925 M. *Tärna*, Ström 1916 M. (U.); Laisan 1916 M.; Strimasund 1924 Sm.

Pite lappmark. *Arvidsjaur*, Avaviken 1918 M. *Arjepluog*, Vuoggatjolmejaur 1918 M.; Merkenes 1918 M.

Lule lappmark. *Gällivare*, Sierkajärvi 1923 Sm (L.). *Kvikkjokk*, Pollaure (Wichura sid. 430) 1859 E. Ährling (S. U. L. G.); Sarekfjällen 1902 A. Jensen (2, sid. 144) (U.); Tarra 1923 M.; Virijaur 1893 N.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Kurravaara 1852 R. Fristedt (1, sid. 13) & F. J. Björnström (S. U. G.); Abisko 1880 E. V. Ekstrand (U.); Abisko 1905 A. Grape (f. *laxa*); Nuolja 1910 Jm (f. *microcarpa*) m. fl. st. (Häyrén, sid. 28). *Karesuando* 1828 L. L. Læstadius (U. G.).

Aulacomniaceæ.

Aulacomnium Schwægr.

Släktet *Aulacommium* uppställdes 1827 av Schwægrichen i Hedwig (3, suppl. III, vol. I, fasc. 1). Namnet härledes av aulax (fåra) och mnion (mossa), hänsyftande på att kapslarna i torrt tillstånd äro fårade.

Översikt över arterna.

A. Bladbasens celler enskiktade och till utseendet lika de intill liggande cellerna. *androgynum.*

B. Bladbasens celler tva—treskiktade, brunaktiga och något uppblåsta.

a. Blad uppräta till utstående, långa och smala med skarp, tandad spets. *palustre.*

b. Blad omvänt äggrunda med brett avrundad spets. *turgidum.*

Aulacomnium androgynum (L.) Schwægr.

1718. *Mnium perangustis et brevibus foliis* Dillenius (1, sid. 214).
1732. *Mnion, perangustis, et brevibus foliis* Celsius (sid. 33).
1745. *Mnium, caule ramoso, androgynum* Linnæus (3, sid. 332).
1753. *Mnium androgynum* Linnæus (7, tom II, sid. 1100).
1771. *Mnium angustifolium* De Necker (sid. 234).
1778. *Bryum androgynum* Weber (sid. 122).
1789. *Hypnum androgynum* Schrank (Band II, sid. 469).
1805. *Orthppyxis androgyna* Palisot-Beauvois (sid. 32).
1816. *Gymnocephalus androgynus* Rich. Mscr., Schwægrichen i Hedwig (3, supplem. I, vol. II, sid. 87).
1822. *Fusiconia androgyna* Palisot-Beauvois (vol. I, tavl. VII, fig. 5).
1825. *Gymnocybe androgyna* Fries, E. (1, sid. 27).
1827. *Aulacomnium androgynum* Schwægrichen i Hedwig 3, supplem. III, pars I, fasc. 1 monogr. sid. 2).
1867. *Sphærocephalus androgynus* Lindberg in litt. 1867.

Redan så tidigt som 1732 angives *Aulacomnium androgynum* från Sverige. Den upptages under namnet *Mnion, perangustis, & brevibus foliis* i Celsius (sid. 33). I Lunds Botaniska museum ligger ett exemplar med påskrift: »*Mnium androgynum* Linn. *Bryum androgynum* Sw. *Aulacomnium androgynum* Schwægr. L. Arnell ur Linnés herb.» Det senare tillskrivet av professor J. W. Zetterstedt. Linneanska exemplar finnas även i London (Schimper 3, sid. 247). I Riksmuseet bevaras odaterade exemplar av Alstroemer, Osbeck, Montin och Swartz. Äldsta daterade exemplaret är från Trollenäs i Skåne taget 1824 av N. O. Ahnfelt och ligger i Riksmuseets herbarium.

Arnell (1, sid. 101) förlägger blomningstiden i södra Sverige till slutet av april och maj månad samt i mellersta Sverige till senare hälften av maj och första veckan i juni. Troligen försiggår blomningen i södra Sverige betydligt tidigare, sannolikt förra delen av april. Det enda under april samlade exemplar, som jag sett med blommor, var taget den 27 april 1913 vid Tranås; det hade arkegonierna dels helt bruna, dels endast halsen brun medan buken var grön, dock ej ansvälld.

Exemplar tagna den 13 maj 1919 vid Lofta i Smaland hade arkegonierna dels gula och dels bruna.

Mössan fälles mycket tidigt, troligen under vintermånaderna eller senast tidigt på våren. Sålunda hade exemplar, samlade den 1 maj 1874 vid Ljungarum i Småland inga mössor kvar.

Tiden för spormognaden förlägger ARNELL (1, sid. 101) till början av slåttertiden, d. v. s. omkring sista veckan av juli. Spormognaden börjar emellertid i slutet av juni och fortsätter under så gott som hela juli. Sporogon med alla locken kvarsittande ha anträffats den 7 juni 1915 vid Tranås i Småland, den 15 juni 1883 på Ljusterö i Uppland. Locken finnas till en del kvar å exemplar den 23 juni 1887 vid Hult i Småland, den 2 juli 1882 vid Kvillinge i Östergötland, den 30 juli 1886 vid S. Vi i Småland. Alla locken äro avstötta å exemplar den 6 juli 1920 från Lidingön och den 28 juli 1874 från Värmdön, båda lokalerna i Uppland.

Aulacomnium androgynum varierar ej så synnerligen mycket. I allmänhet äro tuvorna 2—4 cm höga men har jag mätt sådana om 8 cm. Vanligen äro stjälkarna försedda med pseudopodier, som i sin spets bära ett klotformigt huvud, bestående av massor av groddknoppar. Dylika pseudopodier kunna anträffas även hos kapselbärande exemplar. I våra herbarier har jag flera gånger sett vissa former av *Aulacomnium palustre*, som även rätt ofta äro försedda med liknande pseudopodier, förväxlade med ifrågavarande art. Även bladformen hos dessa bägge arter kan vara mycket lika. Säkraste skiljetecknet är att hos *Aulacomnium androgynum* bladbasens celler äro enskiktade, gröna och runda samt likna bladets övriga celler under det att de hos *Aulacomnium palustre* äro 2—3-skiktade, något brunaktiga samt uppblåsta.

Bäst trives *Aulacomnium androgynum* på ruttnande trädstubbar, på basen och rötterna av träd, synnerligast pa al och björk, där terrängen är fuktig. Den kan emellertid också anträffas på bara marken samt på kalkfria klippor. I allmänhet föredrar den skuggiga lokaler men kan även växa på solbelysta platser. Vanligen äro tuvorna rena men har jag i dess sällskap antecknat *Georgia pellucida* (L.) RABENH., *Aulacomnium palustre* (L.) SCHWÆGR., *Dicranum scoparium* (L.) HEDW., *Bartramia pomiformis* (L.) HEDW. m. fl.

I södra och mellersta Sverige ända upp i Gästrikland är *Aulacomnium androgynum* en av våra vanligaste mossor. Norr därom tyckes den vara mycket sällsynt. Så t. ex. känner jag den från endast 1 lokal i vardera av provinserna Dalarna, Hälsingland, Medelpad och egendomligt nog från Torne lappmark. Jag har tagit den i Abiskotrakten på 68°20′ n. br.

Om man bortser från sistnämnda lokal är den nordligaste kända lokalen i Sverige Timrå i Hälsingland på ungefär 62°28′ n. br. Arten är en låglandsmossa och torde knappast nå upp till 500 meter över havet. I allmänhet är arten steril men kapselbärande exemplar äro dock tämligen vanliga. Nordligaste av mig kända lokalen för kapselbärande exemplar är Gävletrakten på omkring 60°40′ n. br.

I Norge förekommer *Aulacomnium androgynum* i södra delarna upp till Trondhjemstrakten (omkring 63°30′ n. br.) och i Finland endast till ungefär 61°20′ n. br. I Danmark är arten anträffad här och där. För övrigt är den utbredd över hela Europa och Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1860. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. VII, n:o 204. Ad ligno putrido et arborum radices Sudermanniae.
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. 1, n:o 145. Vestmanniæ.

Artens utbredning i Sverige (endast socknarna angivas utom för Norrland.)

Skåne. *Svedala* 1918 M. *Skyrup* 1885 J. PERSSON (L.). *Söfvestad* 1862 A. L. GRÖNVALL (S.). *Vomb* 1893 M. *S. Åsum* 1892 M. *Öfvedskloster* 1893 M. *Hyby* 1892 M. (G.). *Häckeberga* 1916 H. F. POULSEN (L.). *Trollenäs* 1824 N. O. AHNFELT (S.). *Röstanga* 1891 M. *Klinta* 1872 A. TULLBERG (U. L.). *Hör* 1871 S. A. TULLBERG (L.). *Årup* 1886 J. A. BRAUN (G.). *Oppmanna* 1916 JN (S.). *Halmstad* 1894 N. ALVTHIN (L.). *Kägeröd* 1934 SM. *Höganäs* 1906 K. L. LÖFVANDER (U. L.). *Riseberga* 1892 M. *Hässleholm* 1880 C. O. HAMNSTRÖM (L.). *Kviinge* 1915 O. J. HASSLOW. *Hjärsas* 1832 SM. *Gryt* 1917 O. J. HASSLOW. *Broby* 1867 C. O. HAMNSTRÖM (S. G.). *Glimåkra* 1918 Å. HOVGARD,

Blekinge. *Sölvesborg* 1831 SM. *Ronneby* 1871 Sz (L.). *Nättraby* 1874 Sz (L.). *Sillhöfda* Sz (L.). *Karlskrona* 1858 J. ANKARCRONA (G.). *Jämshög* 1851 O. N. HAMMAR (S. L.). *Ramdala* 1916 M. *Lösen* 1858 H. G. LÜBECK. *Angerum* 1860 H. G. LÜBECK (L.). *Rödeby* enl. O. HULT (sid. 205).

Halland. *Våxtorp* 1926 SM. *Kinnared* enl. MS (1, sid. 15). *Falkenberg* 1915 M. *Gunnarp* 1823 SM. *Fagered* 1926 SM. *Onsala* 1915 M. *Fjärås* 1931 H. PERSSON. *Hanhals* 1922 SM. *Tölö* 1874 Sz (MEDELIUS 1, sid. 28).

Småland. *Ljungby* 1906 M. *Ryssby* 1917 M. *Almunderyd* 1927 K. JOHANSSON. *Värjö* 1863 Z. (U.). *Söderakra* 1866, 1869 P. WESTLING (S. L.). *Mortorp* 1869 M. ÖSTMAN (S.).

S:t Sigfrid 1875 E. V. Ekstrand (1, sid. 3) (U.). *Madesjö* 1909 Ms (S.). *Kalmar* 1870 Sz (L.). *Oskarshamn* 1933 I. Söderberg. *Algutsboda* 1862 Sz (U.). *Herråkra* 1916 H. Ternblom. *Sjösås* 1929 E. v. Krusenstjerna. *Femsjö* E. Fries (1, sid. 27). *Bäckaby* 1875 Sz (L.). *Nydala* 1870 Z. (U.). *Almesåkra* 1865 Z. (2, sid. 20) (U. L.). *Korsberga* 1865 Sz (1, sid. 88) (S. U. L.). *Lemnhult* C. Lindman. *Lönnberga* 1885 Sz (L.). *Västrum* 1910 H. Svensson. *Västervik* (1, sid. 53) 1909 Jm (S.). *Odensvi* 1845 A. Strömbäck (Tolf 1, sid. 53) (U.). *Pelarne* 1887 R. Tolf (U. G.). *Södra Vi* 1886 R. Tolf (S.). *Ingatorp* 1885 Sz (Tolf 1, sid. 53). *Hult* 1887 R. Tolf. *Eksjö* 1927 E. v. Krusenstjerna. *Barkaryd* 1885 A. (Tolf 1, sid. 53) (U.). *Öggestorp* 1887 K. Johansson. *Tenhult* 1887 K. Johansson (U.). *Månsarp* 1865 Z. (2, sid. 6) (U.). *Ljungarum* 1874 C. A. Andersson (S. U. L. G.). *Jönköping* 1863 Z. (S. U.). *Gränna* 1870 C. A. Andersson (S.). *Visingsö* 1867 Z. (7, sid. 70) (U.). *Säby* 1888 Jm (S. L.). *Tranås* 1911 J. Persson. *Lofta* 1915 M. *Loftahammar* O. L. Sillén (S. U. L.). *Tryserum* 1886 R. Tolf (1, sid. 53). *Hannäs* 1880 N. C. Kindberg (S.). *Gärdserum* 1881 M. Huss (S.).

Öland. *Ottenby* 1867 Z. (3, sid. 25) (S. U. L.). *Vickleby* 1907 M. *Torslunda* 1867 Z. (3, sid. 25) (U.). *Algutsrum* 1867 Z. (3, sid. 25) (G.). *Högsrum* Z. (3, sid. 25) (U.). *Borgholm* 1871 E. V. Ekstrand (U.). *Högbo* 1920 Sm. *Böda* (Zetterstedt 3, sid. 5) 1865 S. O. Lindberg.

Gotland. *Burs* enl. Z. (4, sid. 25). *Sproge* 1872 Z. (4, sid. 25). *Fardhem* enl. Z. (4, sid. 25). *Linde* 1933 H. Persson. *Stånga* 1908 K. Johansson (U.). *Levede* 1872 Z. (U.). *Eksta* (Zetterstedt 4, sid. 25) 1865 S. O. Lindberg (S. U.). *Alskog* 1872 Z. (4, sid. 25). *Etelhem* 1860 Z. (4, sid. 25) (U.). *Klinte* (Zetterstedt 4, sid. 25) 1865 H. Holmgren (S. U.). *Hejde* 1885 F. Ahlfvengren (S. U. G.). *Vall* G. Wahlenberg (U.). *Kräklingbo* 1872 Z. (4, sid. 25) (U. L.). *Roma* 1891 K. Johansson (U.). *Gothem* 1872 Z. (4, sid. 25) (U. G.). *Ekeby* 1908 K. Johansson. *Follingbo* 1934 H. Persson. *Boge* 1864 P. T. Cleve (U.). *Othem* 1864 P. T. Cleve (U.). *Stenkyrka* 1872 Z. (4, sid. 25) (U. G.). *Lärbro* 1933 H. Persson. *Fårö* 1860 M. G. Retzius.

Östergötland. *Sund* 1870 K. F. Dusén (S. U. G.). *N. Vi* 1868 N. C. Kindberg (S. U. L.). *Torpa* 1933 F. (S.). *Blavik* 1933 F. (S.). *Åby* 1883 A. Grape. *Omberg* 1855 Z. (U.). *Vist* 1916 G. Samuelsson (U.). *Linköping* 1886 E. Adlerz. *Kärna* 1885 N. (L.). *V. Husby* 1881 H. Strömfelt (S.). *V. Ny* H. Holmgren (sid. 57) (S.). *Vinnerstad* H. Holmgren (sid. 61) (U.). *Motala* 1862 Z. (U.). *Risinge* 1897 F. O. Westerberg.

Kimstad 1857 C. J. E. Haglund (S. U. L. G.). *Furingstad* 1903 P. A. Issén (U.). *Krokek* 1892 A. Grape (U. L. G.). *Jonsberg* 1874 F. Elmquist (S. U. G.). *Kvarsebo* 1887 A. Grape. *Kvillinge* 1875 P. Olsson (U.).

Västergötland. *Öxneralla* 1927 I. Söderberg. *Seglora* 1923 I. Söderberg. *Boras* 1923 I. Söderberg. *Hössne* 1933 T. G. Halle (S.). *Nykyrka* 1902 T. G. Halle (S.). *Sandhem* 1913 E. P. Vrang (U. L. G.). *Molla* 1921 I. Söderberg. *Hemsjö* 1934 Sm. *Angered* 1912 A. Binning. *Bergjum* 1922 Jn (S.). *Starrkärr* 1932 Sm. *V. Tunhem* (Zetterstedt 5, sid. 18) 1886 E. Björling (L.). *Trollhättan* 1915 G. Samuelsson & E. Melin (U.). *Vassände-Naglum* 1914 G. Hellsing (U.). *Ö. Tunhem* 1876 Z. (5, sid. 18) (U.). *Bjurum* 1919 Sm. *Levene* 1924 Sm. *Sunnersberg* 1918 Jn (S.). *Källby* enl. Z. (1, sid. 38). *Sköfde* 1913 A. Hülphers. *Västerplana* enl. Z. (1, sid. 38). *Medelplana* 1853 Z. (1, sid. 38) (S. U. G.). *Kestad* enl. Z. (1, sid. 38). *Fullösa* 1850 Z. (1, sid. 38) (S. U. L.). *Askim* 1925 Sm. *Fässberg* 1821 P. F. Wahlberg (sid. 104) (S.). *Råda* 1923 Sm. *Göteborg* 1917 E. Hjertman (U. L.). *Landvetter* 1922 Jn (S.). *Partille* 1924 Sm. *Tufve* 1922 Sm.

Bohuslän. *Ocknö* 1913 H. Persson (L.). *Solberga* 1928 H. Persson (L.). *Skaftö* 1911 M. *Ljung* 1930 H. Persson (L.). *Dragsmark* 1927 A. Hülphers. *Högas* 1913 J. E. Palmér. *Uddevalla* enl. H. Thedenius (Hartmans flora, 9 uppl., del II, sid. 31). *Lysekil* 1911 M. *Nafverstad* 1879 Sz (5, sid. 53) (S.). *Tanum* 1878 H. Thedenius (U.). *Hogdal* enl. A. L. Grönvall (2, sid. 19).

Dalsland. *Frändefors* 1925 Ln. *Erikstad* 1922 Ln. *Grinstad* 1923 Ln. *Ör* 1888 A. Fryxell. *Järn* 1920 Ln. *Holm* 1851 N. C. Kindberg (S.). *Gunnarsnäs* 1898 N. C. Kindberg (S.). *Dalskog* 1876 N. C. Kindberg. *Skållerud* 1921 Ln. *Ödeborg* 1920 Ln. *Färgelanda* 1922 Ln. *Ånimskog* 1913 Ln (U.). *Tydje* 1925 Ln. *Tösse* 1923 Ln. *Fröskog* 1832 S. Hardin (U.). *Åmål* 1919 Ln (U.). *Mo* 1912 Ln. *Edsleskog* 1916 Ln (U.). *Bäcke* 1912 S. & C. Bergström. *Ödsköld* 1923 S. Bergström (S.). *Dals-Ed* 1932 Sm. *Tisselskog* 1925 Ln. *Håbol* 1922 S. Bergström. *Laxarby* 1930 Ln. *Torrskog* 1929 Ln.

Närke. *Hammar* enl. Adlerz (2, sid. 102). *Viby* 1859 Z. (U.). *Lerbäck* enl. Adlerz (2, sid. 102). *Hallsberg* (Adlerz 2, sid. 102) 1862 C. Hartman. *Svennevad* (Adlerz 2, sid. 102) 1869 C. Hartman (S. U. L. G.). *Asker* enl. Adlerz (2, sid. 102). *St. Mellösa* 1859 P. J. Hellbom. *Hardemo* 1847 Z. (S. U.). *Skagershult* 1868 C. Hartman (Adlerz 2, sid. 102) (S. U.). *Nysund* 1872 C. Hartman (Adlerz 2, sid. 102) (S.

U. L. G). *Kvisbro* 1872 C. Hartman (S.). *Edsberg* enl. Adlerz (2, sid. 102). *Tysslinge* 1868 C. Hartman (Adlerz 2, sid. 102) (U.). *Örebro* 1873 A. (U.). *Almby* 1884 K. Kjellmark. *Längbro* 1873 A. (U.). *Axberg* 1890 Jm (G.). *Kil* 1868 C. Hartman (Adlerz 2, sid. 102) (U.). *Ringkarleby* 1888 E. P. Vrang. *Götlunda* 1860 O. G. Blomberg (Adlerz 2, sid. 102) (S. U. L.).

Södermanland. *Nikolai* 1916 E. Asplund (U.). *Nyköping* 1866 C. Indebetou. *Kila* 1868 Hj. Mosén (S. G.). *Stigtomta* C. O. Hamnström (L.). *Allhelgona* 1914 A. (U.). *Svärta* 1929 F. (S.). *Bälinge* 1887 H. Forssell (S. U. L. G.). *Runtuna* 1891 Jm (S.). *Vagnhärad* 1923 E. Evers (L.). *Hölö* 1882 T. (S.). *Sorunda* 1929 F. (S.). *Ösmo* 1887 H. Forssell (S. L.). *Muskö* 1858 P. T. Cleve (L.). *Utö* 1825 G. Wahlenberg (U. G.). *Västerhaninge* 1858 R. Hartman (L.). *Dalarö* 1870 H. Holmgren (S. U.). *Nämdö* 1929 F. (S.). *Tyresö* 1878 H. Forssell (S. L.). *Botkyrka* 1854 G. L. Sjögren (U.). *Grödinge* enl. T. (3, sid. 45). *Huddinge* 1855 P. T. Cleve. *Brännkyrka* (Sillén sid. 5) 1856 P. T. Cleve. *Nacka* 1833 J. G. Agardh. *Gåsinge* 1908 M. *Årdala* 1844 R. Fristedt (G.). *St. Malm* 1886 G. Malme (U.). *Näshulta* 1866 C. Indebetou (S. G.). *Åker* 1816 G. Samuelsson (U.). *Strängnäs* 1903 C. Lindman. *Stockholm* (Næzén sid. 80) 1853 S. O. Lindberg.

Uppland. *Färentuna* 1841 C. F. Nyman. *Torsvi* 1922 C. A. Tärnlund (L.). *Skokloster* (Lindgren 2, sid. 142) 1834 C. G. Myrin (U.). *Bro* 1923 S. Grapengiesser. *Stockholms-Näs* 1929 F. (S.). *Bromma* 1833 J. G. Agardh. *Spånga* 1924 M. *Sollentuna* 1866 H. Mosén (S.). *Ed* 1927 F. (S.). *Solna* (Thedenius 3, sid. 29) 1850 F. Björnström (U.). *Lidingö* 1920 M. *Danderyd* 1917 M. *Ö. Ryd* P. F. Wahlberg. *Gustafsberg* 1920 M. *Ingarö* 1934 T. G. Halle (S.). *Djurö* 1921 M. *Värmdö* 1851 F. Björnström (U.). *Möja* 1916 G. Samuelsson (S. U.). *Ljusterö* 1883 S. Ekman. *Österaker* 1917 M. *Knifsta* 1874 A. (U.). *Alsike* 1870 A. (U.). *V. Löfsta* 1871 C. Lénström. *Uppsala-Näs* 1892 Jm (S. G.). *Bondkyrka* 1834 S. J. Lindgren. *Uppsala* (Celsius sid. 33) 1839 C. F. Nyman. *Börje* 1820 C. G. Indebetou (S.). *Vaksala* 1891 G. Hellsing. *Danmark* 1846 C. Hartman (U.). *Östuna* 1839 J. Ångström (S. U.). *Rö* 1928 F. (S.). *Estuna* 1933 F. Agelin. *Länna* 1871 C. Hartman (S. U.). *Rådmansö* 1934 T. G. Halle (S.). *Norrtälje* 1918 A. (U.). *Vätö* 1930 F. Agelin. *Väddö* 1925 M. *Edbo* 1867 H. Mosén. *Valö* 1838 T. (S. U. G.). *Öregrund* 1933 E. v. Krusenstjerna. *Gräsö* 1875 O. L. Sillén (U. L.).

Västmanland. *Västerås* 1835 O. L. Sillén (U.). *Västerås-Barkarö* 1843 H. v. Post (S.). *Munktorp* 1835 O. L. Sillén.

Kungsör 1889 C. A. Tärnlund. *Säterbo* 1877 O. G. Blomberg (L. G.). *Arboga* 1896 J. Lekseli. *Medåker* 1933 C. A. Tärnlund. *Grythyttan* 1853 C. O. Hamnström (L.). *Linde* 1920 M. *Kila* 1835 O. L. Sillén (U. L.). *Möklinta* 1920 M. *Norberg* 1915 G. Samuelsson & E. Melin (U.).

Värmland. *Karlskoga* 1872 C. Hartman (U.). *Alster* 1926 Jn (S.). *Karlstad* 1839 S. Hardin (U.). *Grafva* 1923 Jn (S.). *Grums* 1923 Jn (S.). *Svanskog* 1922 Ln. *Gillberga* 1882 K. O. E. Stenström. *Stafnäs* 1875 M. Sandberg (L.). *Boda* 1923 Jn (S.). *Kil* 1923 Jn (S.). *Nedre Ullerud* 1926 Jn (S.). *Öfre Ullerud* 1926 Jn (S.). *Ö. Emterrik* 1925 G. Åberg. *Sunne* 1921 G. Åberg. *Fryksände* 1833 S. Hardin.

Dalarna. *Folkärna* 1913 M.

Gästrikland. *Hedesunda*, Hallsbo 1869 C. Hartman. *Ofransjö*, Stenbäcken enl. C. Hartman (Hartman, R. W. 3, sid. 41). *Valbo* flerstädes 1847 R. Hartman (S. U.). *Gäfle* flerstädes 1836 C. J. Hartman (S. U.). *Hille* flerstädes 1834 T. (L.).

Hälsingland. *Hansbo*, Tönsbyn enl. R. W. Hartman (2, sid. 31). *Söderala*, Järfsjön 1918 G. Hellsing (U.).

Medelpad. *Sundsvall* Fredriksson (Arnell 3, sid. 12). *Timrå*, Åkersbyberget 1890 E. Collinder. *Sättna*, Rösåsberget 1879 K. A. T. Seth.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*. Abisko 1902 M.

Aulacomnium palustre (L.) Schwægr.

1690. *Mnium majus ramis longioribus bifurcatis;* Raius, Synopsis Methodica Stirpium Britannicarum. Ed. III, sid. 78.
1718. *Hypnum palustre erectum brevius, ramis longioribus, foliis angustioribus* Dillenius (1, sid. 219).
1737. *Mnium caule dichotomo, foliis subulatis* Linnæus (2, sid. 321).
1741. *Mnium ramis brevibus, inordinate progredientibus* Dillenius (2, sid. 339).
1753. *Mnium palustre* Linnæus (7, tom II, sid. 1110).
1771. *Bryum palustre* De Necker (sid. 210).
1794. *Bryum ventricosum* Sibthorp (sid. 289).
1803. *Mnium inordinatum* Bridel (1, tom II, pars III, sid. 76).
1803. *Hypnum palustre* Weber & Mohr (1).
1805. *Orthopyxis palustris* Palisot de Beauvois (sid. 32, 79).
1807. *Hypnum elodes* Weber & Mohr (3, sid. 272).
1817. *Gymnocephalus inordinatus* Bridel (2, pars III, sid. 3).
1819. *Bryum inordinatum* Bridel, Mantissa muscorum. Sid. 117.
1825. *Gymnocybe palustris* Fries (1, sid. 27).
1827. *Aulacomnium palustre* Schwægrichen i Hedwig (3, supplementum III, vol. I, fasc. 1, sid. 4).

1863. *Limnobium palustre* RABENHORST (2, del 1, sid, 502).
1868. *Gymnocybe palustris* var. *inordinata* (BRID.) LINDBERG (3, sid. 87).
1879. *Sphærocephalus palustris* LINDBERG, Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi. Sid. 14.

Som svensk uppgives *Aulacomnium palustre* första gången 1735 av LINNÉ (1, sid. 9) i hans Florula lapponica under RAIUS' namn *Mnium majus ramulis longioribus bifurcatis*. I LINNÉS herbarium (SCHIMPER 3, sid. 247) i London ligga exemplar av arten under namnet *Mnium palustre*, men uppgift om lokalen saknas. Exemplar, tagna vid Uppsala åren 1773—1776, ingå i EHRHARTS exsickat Plantæ Cryptogamicæ Linnæi exsiccatæ (N:o 55). Äldsta daterade exemplar, som jag sett, är taget 1781 vid Uppsala av ADAM AFZELIUS. Exemplaret, som är kapselbärande, ingår i MONTINS herbarium i Riksmuseet.

Enligt ARNELL (1, sid. 101) infaller blomningstiden i södra Sverige under sista veckan av april, maj och första veckan av juni samt i norra Sverige under de tre första veckorna av juni. I norra Sverige kan blomningen försiggå ännu längre. Sålunda har jag sett antheridier i begrepp att öppna sig den 5 juni 1913 vid Stugun i Jämtland och den 25 juni 1926 vid Skorped i Ångermanland. Delvis öppnade antheridier såg jag den 17 juli 1910 vid Tännäs i Härjedalen.

Mössorna avkastas i södra Sverige i början av maj. Exemplar från Lovö i Uppland hade den 7 april 1927 alla mössorna kvar och sporogonen ej fullt utvecklade. I norra Sverige avstötas de i slutet av maj och början av juni. Exemplar den 9 maj 1894 från Luleå hade alla mössorna ännu i behåll men kapslarna ej fullt utvecklade.

Spormognaden uppgives av ARNELL (1, sid. 101) äga rum under senare hälften av juli. I södra Sverige börjar lockfällningen tidigare och exemplar samlade den 3 juni 1914 vid Färlöf i Skåne, den 28 juni 1892 vid Jönköping, den 6 juli 1924 vid Bäcke i Dalsland hade redan börjat fälla locken. I norra Sverige infaller spormognaden under slutet av juli och förra hälften av augusti. Sålunda funnos alla locken kvar å exemplar den 19 juli 1920 från Tännäs i Härjedalen, den 19 juli 1915 från Berg i Jämtland, den 27 juli 1921 från Kvikkjokk i Lule lappmark. Alla lock voro avstötta den 3 augusti 1921 vid Degerfors i Västerbotten, den 4 augusti 1912 vid Pajala i Norrbotten o. s. v.

Det finnes inom vår mossflora ej många arter, som i alla avseenden variera så mycket som *Aulacomnium palustre*, och många äro de former och varieteter som uppställts. Emellertid äro dessa former svåra eller omöjliga att skarpt begränsa och man kan få se tuvor, som innehålla 2 eller 3 av de beskrivna formerna. Växtplatsen och fuktighetsgraden spela

härvidlag den största roll. Man kan finna tuvor, vilkas nedre del skulle kunna hänföras till en beskriven form och den övre till en annan. Detta beror på att nedre delen vuxit upp på våren, då fuktigheten var stor, och övre delen på sommaren, då tuvan haft liten eller ingen tillförsel av fuktighet. En form, som oftast upptages som varietet, är *polycephala*. Här lämnas en förteckning över de namn, under vilka ovanstående form beskrivits.

1741. *Mnium majus, minus ramosum, capitulis pulverulentis crebriribus* Dillenius (2, sid. 235).
1762. *Mnium ramosum* Hudson (sid. 403).
1771. *Mnium prolixum* De Necker (sid. 235).
1800. *Bryum androgynum* var. *β prolixum* Roth (vol. III, pars I, sid. 229).
1803. *Mnium polycephalum* Bridel (1, vol. II, pars III, sid. 76).
1804. *Bryum palustre* var. *β ramosum* Turner (sid. 113).
1805. *Orthopyxis ramosa* Palisot-Beauvois (sid. 79).
1816. *Mnium palustre* var. *β* Schwægrichen i Hedwig (3, supplem. I, pars II, sid. 122).
1817. *Mnium palustre* var. *flagelliferum* Martius (sid. 65).
1833. *Aulacomnium palustre* var. *β polycephalum* Hübener (sid. 393).
1863. *Limnobium palustre* var. *β polycephalum* Rarenhorst (2, Abth. 1, sid. 503).

Formen utmärker sig endast genom förekomsten av pseudopodier. Dylika kunna emellertid förekomma mer eller mindre talrikt hos såväl huvudformen som hos de övriga formerna, varför den ej kan betraktas som en varietet. De enda former, som jag anser böra betraktas som varieteter, äro *imbricatum*, *fasciculare* och *laxum*.

Tuvorna äro än täta, än lösa, mera sällan mycket täta (f. *compacta*) och kunna nå en höjd av från 2 till 15 cm. Rhizoiderna äro än rikliga, än sparsamma. Vanligen äro endast de nedre delarna rizoidbeklädda men stundom får man tuvor, där stjälkarna äro sammanvävda av rhizoider ända upp till spetsarna. Tuvornas färg är vanligen gulgrön till grön, mera sällan svarta utom i grenspetsarna (f. *nigrescens*). Bladen äro än uppräta, än utstående, mera sällan taktegelformigt täckande varandra (var. *imbricata*). Stundom kan övre delen ha tilltryckta blad och nedre något litet utstående (f. *subimbricata*). Till formen kunna bladen variera från brett till smalt lancettlika, i senare fallet ofta vridna. Ofta kan man få se tuvorna nertill försedda med breda blad under det att de övre delarna ha bladen smala och vridna. Stundom kunna på samma individ zoner med breda blad omväxla med zoner av smala blad. De breda bladen utveckla sig på våren, då fuktigheten är större än på sommaren, medan de bliva smalare på sommaren, då det är torrare. Bladspetsens form kan också variera myc-

ket t. o. m. på samma individ. Än är den trubbig, än utdragen och trubbigt avrundad, än spetsig och stundom utdragen i en rätt lång spets, upptill bestående av en enda cellrad [f. *longicuspis* LOESKE (1, sid. 18)]. I allmänhet är bladspetsen oregelbundet tandad. Mera sällan sträcker sig tandningen till under bladmitten (f. *serrulata* WARNST.) (var. *serrulatum* WARNST.) (2, sid. 590).

Aulacomnium palustre föredrager fuktiga ställen såsom torvmossar, skogskärr, sjö- och bäckstränder, men anträffas också på torrare lokaler. Det ser ut som om den undveke alltför kalkhaltig kärrmark. I allmänhet äro tuvorna rena men stundom äro i dem invuxna andra mossarter. Då lokalen är mycket fuktig finner man ofta *Sphagna*, *Camptothecium trichoides* (NECK.) C. JENS., *Hypnum straminum* DICKS., *Hylocomium parietinum* (L.) LINDB. och *squarrosum* (L.) BR. EUR. samt på torrare lokaler *Dicranum scoparium* (L.) HEDW., *Hylocomium proliferum* (L.) LINDB., *Polytricha* m. fl.

I hela Sverige ända upp till nordspetsen förekommer *Aulacomnium palustre* allmänt. Vanligen föredrager den låglandet men når även upp i alpina regionen. Sålunda har jag samlat den vid Njuonjes i Lule lappmark på 1000 meters höjd över havet och ungefär på samma höjd på Peldsa i Torne lappmark. Tuvorna sakna oftast sporogon, isynnerhet i Sveriges nordliga delar. Sporogonbärande exemplar har jag anträffat så nordligt som i Karesuando i Torne lappmark.

I Norge, Finland och Danmark är *Aulacomnium palustre* ungefär lika vanlig som i vårt land. För övrigt är den känd från alla världsdelar, i synnerhet från norra halvklotet men även från södra såsom t. ex. i Tasmanien.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

1785. EHRHART, Plantæ cryptogamæ LINNÆI exsiccatæ. Decas VI, n:o 94. Upsaliæ. (Kallad *Mnium palustre* LINN.)
1838. LINDGREN, Musci Sveciæ exsiccati. Fasc. V, n:o 12. In paludibus Roslagiæ. (Kallad *Gymnocybe palustris*.)
1859. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. V, n:o 109. In locis uliginosis et turfosis Gestriciæ.
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 144. Vestmanniæ. (Kallad *Gymnocybe palustris* FR.)
1934. BAUER, Musci europæi et americani exsiccati. N:o 2225. *Aulacomnium palustre* (L.) SCHW. f. *subimbricata*. Schweden. Utö in kleinen ausgetrockneten Höhlungen der Felsen. 15. VIII. 1927 leg. HJ. MÖLLER.

Då *Aulacomnium palustre* är allmänt utbredd i alla Sveriges landskap och jag sett den från bortåt 1500 lokaler, anser jag det obehövligt att uppräkna dessa. I stället lämnar jag här nedan en förteckning över lokalerna för de former, som

omtalats. Då ingen form angives efter lokalen avses *forma polycephala* (Brid.) Br. eur.

Skåne. *Skurup* 1900 A. Herlitz (U. L.). *Ifvetofta* 1931 Sm (f. *subimbricata*). *Torekow* 1924 H. Vallin. *Färlöf* 1916 O. J. Hasslow (L.). *Glimakra* C. O. Hamnström (L.).

Halland. *Vinberg* 1912 S. Svensson. *Hanhals* 1922 Sm (f. *subimbricata*).

Smaland. *Madesjö* 1914 Ms (G.). *Kalmar* 1907 M. *Bäckeby* 1869 Sz (1, sid. 88) (L.). *Västervik* 1914 M. *S. Vi* 1885 P. Dusén. *Barkeryd* 1871 Sz (L.). *Ljungarum* 1891 A. Arvén. *Huskvarna* K. A. T. Seth. *Tranås* 1913 R. v. Bahr. *Loftahammar* 1925 M. (f. *subimbricata*).

Öland. *Mörbylånga* 1907 M. *Stenåsa* 1920 Ms (L.). *Böda* 1902 Ms.

Gotland. *Etelhem* 1860 Z. (U.).

Östergötland. *Linköping* 1884 J. G. Gunnarsson. *Vinnerstad* 1887 P. Dusén (G.). *Motala* 1869 E. Vetterhall.

Västergötland. *Backa* 1922 Sm (f. *subimbricata*). *St. Lundby* 1924 I. Söderberg. *V. Tunhem* 1876 Z. (U.). *Forshem* 1922 Sm (f. *subimbricata*). *Askim* 1913 C. Hjärne (L.); 1923 Sm (f. *subimbricata*).

Bohuslän. *Marstrand* 1869 O. G. Blomberg (U. L.). *Hålta* 1933 Sm. *Tanum* 1879 H. Thedenius (S.).

Dalsland. *Holm* 1916 Ln. *Ånimskog* 1913 Ln (f. *nigrescens*). *Mo* 1913 Ln.

Närke. *St. Mellösa* 1903 S. Birger.

Södermanland. *S:t Nikolai* 1916 E. Asplund. *Vagnshärad* 1923 E. Evers. *Ösmo* 1926 M. (f. *nigrescens*). *Utö* 1927 M. (f. *subimbricata*). *Ornö* 1921 F. (S.) (f. *nigrescens*). *Nämdö* 1929 F. (S.) (f. *nigrescens*). *Nacka* 1933 C. A. Tärnlund (f. *subimbricata*).

Uppland. *Ö. Ryd* 1919 M. (f. *subimbricata*). *Täby* 1929 M. *Djurö* 1921 M. (f. *subimbricata*). *Möja* 1925 T. G. Halle (S.) (f. *subimbricata*). *Alsike* 1914 G. R. Cedergren. *Uppsala* 1840 C. F. Nyman (S.) (f. *nigrescens*). *Bälinge* 1929 C. A. Tärnlund. *Öregrund* 1933 E. v. Krusenstjerna.

Västmanland. *Arboga* 1889 C. A. Tärnlund. *Norberg* 1912 A. Arvén (S.).

Värmland. *Sunne* 1913 A. Hülphers.

Dalarna. *Vika* 1913 M. (f. *nigrescens*). *St. Kopparberg* 1910 M. *Leksand* 1911 M. *Boda* 1911 M. *Orsa* 1912 E. ERIKSSON. *Idre* 1928 T. G. HALLE (S.).

Gästrikland. *Torsaker* 1911 M. *Högbo* 1837 C. J. HARTMAN (U.).

Härjedalen. *Sveg* 1922 B. EGERSTRÖM.

Jämtland. *Rätan* 1917 G. ÅBERG. *Stugun* 1912 G. ÅBERG. *Hackås* 1918 G. ÅBERG. *Hotagen* 1932 F. (S.). *Frostviken* 1925 F. (S.).

Ångermanland. *Härnösand* 1873 A. (U.). *Hemsö* 1873 A. *Tåsjö* 1856 R. FRISTEDT.

Västerbotten. *Umea* 1897 C. P. LÆSTADIUS. *Bygdea* 1923 S. GRAPENGIESSER.

Norrbotten. *Luleå* 1899 O. B. SANTESSON (f. *nigrescens*). *Haparanda* 1928 S. GRAPENGIESSER.

Åsele lappmark. *Dorotea* 1914 M. *Vilhelmina* 1914 M. (f. *compacta*).

Lycksele lappmark. *Tärna* 1916 M.

Pite lappmark. *Arvidsjaur* 1918 M. *Arjeplog* 1918 M.

Lule lappmark. *Jokkmokk* 1919 M. *Kvikkjokk* 1891 N.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi* 1902 M. *Karesuando* 1912 M.

Aulacomnium palustre (L.) SCHWÆGR. var. **imbricatum** BR. & SCHIMP.

Aulacomnium turgidum FUNCK in schedis.
1841. *Aulacomnium palustre* var. *β imbricatum* BRUCH & SCHIMPER. (Fasc. 10, monogr. sid. 9.) (Vol. IV, sid. 213.)
1849. *Mnium palustre β imbricatum* C. MÜLLER (2, pars I, sid. 170).
1868. *Gymnocybe palustris* var. *γ imbricata* (B. S.) LINDBERG (3, sid. 87).
1907. *Sphærocephalus palustris* var. *imbricatus* MÖLLER (1, sid. 143).

Tuvor luckra, lätt sönderfallande. Blad taktegellikt ställda, rätt breda, i spetsen avrundade, trubbiga eller brett tillspetsade med helbräddad eller grunt inskuren kant.

Aulacomnium palustre var. *imbricatum* är förvillande lik *Aulacomnium turgidum* och kan lätt förväxlas med denna. Den förra har vanligen ett eller annat blad med utdragen spets, nagot som alltid saknas hos den senare, samt mer eller mindre tydliga papiller.

Ifrågavarande varietet har jag anträffat i Asele, Lule och Torne lappmarker. Den håller till på torra, solbelysta lokaler i den alpina regionen. De funna exemplaren äro sterila.

Varieteten beskrevs från Salzburgs (Bruch & Schimper, fasc. 10, monogr. sid. 6) och Kärntens alper och har sedermera anträffats i Schweiz och Vogeserna samt i Kanada (Kindberg 3, sid. 338).

Varietetens utbredning i Sverige.

Åsele lappmark. *Vilhelmina*, Marsfjällen 1926 M.

Lule lappmark. *Kvikkjokk*, Tarra 1923 M.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Vassitjokko 1902 M. *Karesuando*, Peldsa 1912 M.

Aulacomnium palustre (L.) Schwægr. var. **fasciculare** (Brid.) Br. & Schimp.

1827. *Mnium fasciculare* Bridel (4, vol. II, sid. 733).
1841. *Aulacomnium palustre* var. *fasciculare* Bruch & Schimper. (Fasc. 10, monogr. sid. 9.) (Vol. IV, sid. 213.)
1849. *Mnium palustre γ fasciculare* C. Müller (2, pars 1, sid. 170).
1868. *Gymnocybe palustris* var. *δ fascicularis* Lindberg (3, sid. 88).

Stjälk upptill knippelikt förgrenad med korta smågrenar. Blad breda med avrundad, trubbig eller tillspetsad spets.

Ifrågavarande varietet har jag anträffat på Stora Kornö i Bohuslän, växande i något fuktiga klippspringor. Tuvorna äro mycket kompakta och grenarna högt upp sammanbundna med varandra medelst riklig filtludd. Exemplaren sakna sporogon.

Angående förekomsten säger Limpricht (sid. 530), att den anträffas i subalpina och alpina regionerna under det att Warnstorf (2, sid. 589) uppgiver den vara vanlig i Brandenburg.

Varietetens utbredning i Sverige.

Östergötland. *Linköping* 1865 E. Vetterhall.

Bohuslän. *Lyse*, Stora Kornö 1911 M.

Aulacomnium palustre (L.) Schwægr. var. **laxum** (Holler) Warnst.

1875. *Aulacomnium palustre* (L.) Schwægr. f. *laxa*. Holler in sched.
1885. *Aulacomnium palustre* (L.) Schwægr. var. *squarrosum* Warnstorf (1, sid. 92).
1906. *Aulacomnium palustre* var. *laxum* Warnstorf (2, sid. 590).

Tuvor vanligen spädare, upptill inte alls eller sparsamt försedda med rhizoider. Blad mer eller mindre avlägsnade från varandra, i fuktigt tillstånd utstående, smalt lancettlika, tillspetsade eller något trubbiga, stundom med långt utdragen spets (*f. longicuspis* LOESKE).

Aulacomnium palustre var. *laxum* är svår att begränsa liksom de flesta former av arten och det kan ifrågasättas, om man bör anse den som varietet eller endast form. Habituellt skiljer den sig från huvudformen genom de smala vanligen mera tillspetsade bladen, som sitta mera avlägsnade från varandra. WARNSTORF (2, sid. 590) uppgiver, att varieteten saknar pseudopodier. Så är emellertid ej förhållandet, ty jag har sett sådana hos flera exemplar och de förekomma t. o. m. hos HOLLERS originalexemplar. Sporogonbärande exemplar äro ytterst sällsynta.

Varieteten uppträder på såväl fuktiga som något torrare lokaler men tyckes föredraga skuggrika platser. Den är utbredd över hela Sverige.

Varietetens utbredning i Sverige.

Skåne. *Gladsax* 1913 M.

Halland. *Tönnersjö* 1930 C. MALMSTRÖM. *Fjärås* 1921 SM. *Onsala* 1915 M.

Småland. *Ljungby* 1895 A. TULLGREN. *Madesjö* 1910 MS. *Rydaholm* 1927 F. (S.). *Jönköping* 1883 A. (U.).

Västergötland. *Landvetter* 1933 SM.

Dalsland. *Ör* 1901 A. FRYXELL.

Närke. *Örebro* 1897 SM.

Södermanland. *Frustuna* 1927 F. (S.). *Nämdö* 1929 F. (S.). *Katrineholm* 1916 A. (U.). *Strängnäs* 1903 C. LINDMAN.

Uppland. *Stockholms-Näs* 1929 F. (S.). *Vidbo* 1922 E. ALMQUIST. *Häverö* 1925 M. *Älfkarleby* 1918 E. ALMQUIST.

Värmland. *Sunne* 1925 G. ÅBERG (f. *longicuspis*). *Lekvattnet* 1927 G. ÅBERG.

Dalarna. *Hedemora* 1909 M. *Ore* 1910 M.

Jämtland. *Frostviken* 1925 F. (f. *longicuspis*) (S.).

Ångermanland. *Mo* 1891 C. A. TÄRNLUND.

Västerbotten. *Umeå* 1901 C. P. LÆSTADIUS.

Norrbotten. *Älfsby* 1812 M.

Åsele lappmark. *Dorotea* 1921 Sm.

Lule lappmark. *Gellivare* 1919 M. *Kvikkjokk* 1891 N.

Torne lappmark. *Jokkmokk* 1902 M.

Aulacomnium turgidum (Wahlenb.) Schwægr.

1735. *Bryum caule erecto, ramoso, foliis ovatis undique imbricatis* Linnæus (1, sid. 19).
1755. *Hypnum illecebrum* Linnæus (6, sid. 399).
1803. *Hypnum turgidum* Wahlenberg i Weber und Mohr (Nomen nudum) (1).
1804. *Mnium arrhenopterum* Smith, J. E. (sid. 263 pro parte).
1807. *Arrhenopterum turgidum* Wahlenberg i Weber und Mohr (3, sid. 318).
1812. *Mnium turgidum* Wahlenberg (2, sid. 351, tavl. 23).
1814. *Bryum turgidum* Swartz (3, sid. 41).
1827. *Aulacomnium turgidum* Schwægrichen i Hedwig (3, supplem. III, vol. I, pars I, sid. 7).
1867. *Gymnocybe turgida* Lindberg (3, sid. 85).
1879. *Sphærocephalus turgidus* Lindberg, Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi. Sid. 14.

Det är intet tvivel om, att Linné med *Bryum caule erecto, ramoso, foliis ovatis undique imbricatis* i Florula lapponica (sid. 19) avser *Aulacomnium turgidum*. Sammalunda är förhållandet med *Hypnum illecebrum* i 2:a upplagan av hans Flora suecica (sid. 399). Han säger nämligen »Habitat in Norlandia». I andra arbeten såsom t. ex. i Species plantarum 1753 (sid. 1129) har han däremot sammanblandat arten med *Hypnum parum* L. och *illecebrum* Palis. I Linnés herbarium i London (Schimper 3, sid. 251) ligger också ett exemplar av arten med påskrift »*Hypnum illecebrum*. Flor. Lapp. 403». Äldsta bevarade svenska exemplaret av arten är Swartz' exemplar (i Riksmuseet), som visserligen saknar årtal men som säkerligen samlats 1783 under hans resa i Lule lappmark. C. J. Hartman tog arten 1813 på Areskutan. Sporogonbärande exemplar funnos 1802 av Wahlenberg vid Utsjoki i Enare lappmark i Finland. Såvitt jag kunnat finna samlades de första sporogonbärande exemplaren den 5 augusti 1870 på Helagsfjället i Härjedalen av R. Oldberg. Hans exemplar finnas i Uppsala Botaniska museum.

På grund av att de exemplar, som finnas i våra herbarier, samlats tidigast i början av juli kan tiden för blomningen ej närmare bestämmas. Dessutom äro blommande exemplar av arten rätt sällsynta. Troligen äger blomningen rum strax efter snösmältningen i maj och juni. Exemplar tagna vid Njuonjes den 5 juli 1921 och vid Njammets, bada lokalerna i Kvikkjokks socken i Lule lappmark, den 20 juli 1867 samt

den 18 juli 1912 vid Undersåker i Jämtland hade antheridierna redan öppnade och bruna. Arkegonierna voro bruna den 16 juli 1893 å exemplar från Kvikkjokk och den 17 juli 1922 från Undersåker.

Sporogon med mössa har jag ej sett. Alla lock sutto kvar å exemplar den 11 augusti 1919 vid Stora Sjöfallet i Lule lappmark; sammalunda var förhållandet den 18 juli 1912 och den 5 augusti 1907 med exemplar från Undersåker i Jämtland. Ett exemplar från Kvikkjokk hade den 22 juli 1895 ett par sporogon med locket kvarsittande, ett med locket delvis lossnat och 2 utan lock. Från samma lokal visade ett exemplar den 16 augusti 1893 en del kapslar med lock, ett par med locket delvis lossnat och ett par utan lock. Spormognaden tyckes sålunda försiggå i slutet av juli och under augusti.

Aulacomnium turgidum varierar ej så synnerligen mycket. Tuvorna äro än rätt kompakta, dock på grund av frånvaron av rotludd lätt sönderfallande, än lösa. Stammens höjd varierar mellan ½ till 7 cm. Stundom äro stammarna korta och knubbiga, stundom långa och smala. *Forma prolifera* (Geh.) (var. *prolifera* Geh.) (sid. 476) har jag en gång anträffat i Lule lappmark. Till färgen äro tuvorna vanligen gulgröna till gröna, stundom nertill bruna men sällan svarta (f. *atra*).

Bäst utvecklar sig *Aulacomnium turgidum* på fuktiga, jordbetäckta, mossrika klippor, där den kan bilda rätt stora mattor, men anträffas även på torrare ställen som på fjällhedar. Såvitt jag kunnat finna tyckes den avsky kalk. Stundom kan man få se rätt stora, rena tuvor men vanligare är, att i dem finnas invuxna andra mossor såsom *Aulacomnium palustre* (L.) Schwgr., *Camptothecium nitens* (Schreb.) Schimp., *Hylocomium proliferum* (L.) Lindb. och *parietinum* (L.) Lindb., *Hypnum*- och *Dicranum*-arter m. fl.

Arten är nordlig och anträffas tämligen allmänt i de högländare trakterna av Norrland med undantag av kustprovinserna. Sydligast kända lokalen är Tännäs i Härjedalen på omkring 62°30′ n. br. Huvudsakligast håller sig arten till alpina samt vide- och björkregionerna. Lägsta punkten, på vilken jag samlat den, är Stora Sjöfallet i Lule lappmark på en höjd av 400 meter och högsta punkten Vassitjokkos topp i Torne lappmark på 1400 meter. Nästan alltid äro exemplaren sterila och blott från följande lokaler har jag sett sporogon nämligen Helagsfjället i Härjedalen, Vällistafjället i Jämtland, All Kirkao i Jokkmokks socken, Njuonjes och Virijaur i Kvikkjokks socken, båda i Lule lappmark, samt vid Kattovuoma i Jukkasjärvi socken i Torne lappmark.

I Norge och Finland har *Aulacomnium turgidum* i de

nordliga delarna ungefär lika stor utbredning som i Sverige. Utom Skandinavien är arten känd från Norra Ishavets öar, Europas alpina trakter, Storbritannien, Sibirien, Japan och nordliga Nordamerika.

Svenska exemplar av arten ingå i följande exsickat.

[1858. HARTMAN, R., Bryaceæ Scandinaviæ exsiccatæ. Fasc. V, n:o 110. In præruptis irrigatis et paludibus alpis Dovrefjell.]
1867. HELLBOM, Un.[io] init.[eraria] cr.[yptogamica]. N:o 48. In alpe Lilla Midtåkläppen Herjedaliæ.
1875. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc. I, n:o 143. Herjedaliæ borealis (R. OLDBERG). (Kallad *Gymnocybe turgida*).
[1884. HUSNOT, Musci Galliæ. N:o 731. In locis humidis sterilibus alp. Dovrens. circa Kongsvold (=Norvegia) 1600 m. Jul. 1883 KINDBERG],
[1884. SILLÉN, Musci frondosi Scandinaviæ exsiccati. Fasc, II, n:o 369. Norwegia: Dovre, Blaahöe (kallad *Gymnocybe turgida*)].
BAUER, Musci europæi exsiccati. 1113. Schweden: Jämtland, Undersåkers socken. Alpe Vällista, Weidenregion, in Sumpfe, 1000 m s. m., 18 juli 1912 leg. H. W. ARNELL et C. JENSEN.
1934. BAUER, Musci europæi et americani exsiccati. 2226. Schweden: Lule Lappmark, Kvikkjokk, Njuonjes in regione betularum, 600 m. s. m., 5.VII. 1921 legit HJ. MÖLLER.

Artens utbredning i Sverige.

Härjedalen. *Tännäs*, Midtåkläppen 1836 T. (1, sid. 36) (S. U.) m. fl. st. *Storsjö*, Helagsfjället 1853 R. FRISTEDT (1, sid. 106) (S. U. G.) m. fl. st. Sporogon 1870 R. OLDBERG (U.).

Jämtland. *Undersåker*, Sylarna 1905 A. (U.); Vällista 1907 A. (S. U. L.) (sporogon). *Åre*, Snasahögarna (PERSSON, H., 1, sid. 46) 1850 R. HARTMAN (S. U.); Åreskutan 1813 C. J. HARTMAN (1, sid. 105).

Åsele lappmark. *Vilhelmina*, Marsfjällen 1926 M. (S. L. G.).

Lycksele lappmark. *Tärna*, Tärnaby 1916 M. (U.) m. fl. st.

Pite lappmark. *Arjeplog*, Käxa 1856 S. O. LINDBERG (S.); Ferras 1929 F. (S.); Tjidtjakk 1918 M. (L. G.); Merkenes 1918 M. (L. G.).

Lule lappmark. *Jokkmokk*, Lul Kirkao 1919 M. (f. *prolifera*); All Kirkao 1919 M. (sporogon). *Kvikkjokk* (WICHURA, sid. 430) Kajsats 1859 E. ÄHRLING (U.); Njuonjes 1921 M. (L. G.) (sporogon); Virijaur 1837 J. ANGSTRÖM (U. L.) med sporogon 1893 N. (S.) m. fl. st. · *Gellivare* 1919 M.

Torne lappmark. *Jukkasjärvi*, Tornejaur 1852 R. FRISTEDT & BJÖRNSTRÖM (S. U.); Nuljalaki 1880 E. V. EKSTRAND (U.); Sjangeli 1880 E. V. EKSTRAND (2, sid. 199) (U.); Kattvuoma

1912 Jm (S. U.) (sporogon); Vassitjokko 1902 M. (f. *atra*) m. fl. st. *Karesuando*, Lassivaara 1912 M.; Kilpisjärvi 1909 T. C. E. Fries; Salmioive enl. T. C. Fries (sid. 92); Peldsa 1909 T. C. E. Fries.

Litteraturförteckning.

Adlerz, E., 1. Studier öfver bladmossorna i jemtländska fjälltrakterna 1882. Botaniska Notiser 1883. Sid. 1—8, 35—43; 2. Bladmossflora för Sveriges lågland med särskilt avseende på arternas utbredning inom Närke. Örebro 1907. — **Andersson, C.,** Observationes stirpium circa Christinehamn provenientium. 1842. — **Arnell, H. W.,** 1. De skandinaviska löfmossornas kalendarium. Upsala 1875; 2. An Observation of the Fecundation of Mosses. Revue Bryologique 1875. Sid. 114, 115; 3. Spridda växtgeografiska bidrag. Botaniska Notiser 1876. Sid. 8—15; 4. A proposal of phænological observations of mosses. Revue Bryologique 1878. Sid. 17—22; 5. Bryologiska notiser från det smaländska höglandet. Botaniska Notiser 1886. Sid. 123—129; 6. Tre dagar i Bjuråker. En bryologisk exkursion. Botaniska Notiser 1886. Sid. 1—9. — **Arnell, H. W.** und **Jensen, C.,** Ein bryologischer Ausflug nach Tåsjö. Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handlingar. Band 21, Avd. 3, N:o 10. 1896; 2. Die Moose des Sarekgebietes. Naturwissenschaftliche Untersuchungen des Sarekgebietes in Schwedisch-Lappland. Abt. 1 (sid. 71—132). Stockholm 1907. Abt. 2, 3 (sid. 133—268). Stockholm 1910; 3. Mossvegetationen vid Tåkern. Sjön Tåkerns fauna och flora. Stockholm 1915; 4. En bryologisk utflykt till Västmanland. Svensk Botanisk Tidskrift 1918. Band 12. Sid. 298—323; 5. En bryologisk utflykt till Värmland. Svensk Botanik Tidskrift 1922. Band 16. Sid. 341—355; 6. Moss-studier i Nordingråområdet. Svensk Botanisk Tidskrift 1926. Band 20. Sid. 456—469. — **Arwidsson, Th.** och **Lund, P. J.,** Bidrag till kännedomen om Skandinaviens mossflora, Botaniska Notiser 1934. Sid. 253—260. — **Austin,** Musci Appalachiani. 1870. — **Balsamo** & **De Notaris,** Pugillus Muscorum Italiæ. N:o 8. Torino 1838. — **Bayrhoffer, J. D. W.,** Uebersicht der Moose, Lebermoose und Flechten der Taunus. Jahresbericht des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Band 5. 1849. — **Berggren, S.,** 1. Musci et Hepatici Spetsbergenses. Sv. Vet.-Akad. Handlingar, Ny följd. Band 13, n:o 7. Stockholm 1875; 2. Undersökning af mossfloran vid Disko-bugten och Auleitsivikfjorden i Grönland. Sv. Vet.-Akad. Handlingar, Ny följd. Band 13, n:o 8. Stockholm

1875; 3. Några nya mosslokaler i Skåne. Botaniska Notiser 1915. Sid. 84. — **Bescherelle, E.,** Ephemerum Philiberti. Revue Bryologique 1881. Sid. 48. — **Bohman, J.,** Omberg och dess omgifningar. Linköping 1829. — **Bomansson, J. O.,** Alands mossor. Acta Societatis pro Fauna et Flora fennica. Band 18, n:o 4. 1900. — **Boulay, N.,** 1. Flore cryptogamique de l'Est. 1872; 2. Muscinées de la France. Première partie: Mousses Paris 1884. — **Breidler, J.,** Die Laubmoose Steiermarks und ihre Verbreitung. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. Jahrg. 1892. — **Bridel, S. E.,** 1. Muscologia recentiorum. Gothæ, Parisiis 1797—1803; 2. Muscologiæ recentiorum supplementum. Gothæ 1806—1819; 3. Methodus nova muscorum. Gotha 1819; 4. Bryologia universa. 1826—1827. — **Brotherus, V. F.,** Enumeratio muscorum Caucasi. Acta Socieatis Scientiarum fennicæ. Tom. 19, n:o 12. Helsingfors 1892; 2. Die Laubmoose Fennoscandias. Helsingfors 1923. — **Bruch, P. & Schimper, W. P.,** Bryologia europæa seu genera muscorum europæorum monographice illustrata. Stuttgartiæ 1836—1855. — **Bryhn, N.,** Mosliste fra Norbyknöl. Et lidet Bidrag til Kundskab om Medelpads Flora. Botaniska Notiser 1899. Sid. 57—69. — **Buchinger,** Correspondenz. Flora 1836. Sid. 110—111. — **Carlsson, C. A.,** Flora strengnesensis. Upsaliæ 1791. — **(Celsius, O.),** Plantarum circa Upsaliam sponte nascentium catalogus. Acta literaria et scientiarum Sveciæ. Del. III, sid. 9—44. Upsaliæ 1732. — **Cervin, A. R.,** Några nya växtlokaler, antecknade under exkursioner i södra Halland och Skåne 1850—1854. Botaniska Notiser 1855. Sid. 104—106. — **Crome, G. E. W.,** Sammlung deutscher Laubmoose. Schwerin 1803—1806. — **Curtis, W.,** Flora Londinensis. Ed. II. London 1817. — **De Necker, N. J.,** Methodus muscorum per classes, ordines, genera et species. Mannheim 1771. — **De Notaris, G.,** Epilogo della Briologia italiana. Genova 1869. — **Dickson, J.,** Fasciculi Plantarum Cryptogamicarum Britanniæ. Fasc. 1—4. London 1785—1801. — **Dillenius, J. J.,** 1. Catalogus plantarum circa Gissam nascentium. Francofurti a. M. 1718; 2. Historia muscorum. Oxonii 1741. — **Dixon, H. N. & Jameson. H. G.,** 1. The student's handbook of british mosses. London 1896; 2, Densamme 3 uppl. London 1924. — **Ehrhart, F.,** 1. Botanische Bemerkungen. Hannoverisches Magazin 1784. Sid. 127—128; 2. Beiträge zur Naturkunde und den damit verwandten Wissenschaften, besonders der Botanik, Chemie, Haus- und Landwirthschaft, Arzneigelartheit und Apothekerkunst. Band I -VII. Hannover und Osnabrück 1787—1792. — **Ekstrand, E. V.,** 1. Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinaviens mossflora. Botaniska Notiser 1880. Sid. 1—7; 2. Resa till Norrland och Torne lappmark 1880. Botaniska Notiser 1881. Sid. 187—201.

Fries, E., 1. Stirpium agri femsionensis index. Lundæ 1825—1826; 2. Flora scanica Upsaliæ 1835; 3. Summa vegetabilium Scandinaviæ, Upsaliæ 1846. — **Fries, T. C. E.,** Botanische Untersuchungen im nördlichsten Schweden, ein Beitrag zur Kenntnis der alpinen und subalpinen Vegetation i Torne Lappmark. Uppsala 1913. — **Fristedt, R. F.,** 1. Anteckningar öfver en resa i Torneå lappmark, på Kongl. Wetenskaps-Akademiens bekostnad företagen under sommaren år 1852. Bihang till den Botaniska Årsberättelsen för år 1850. Stockholm 1853; 2. Anteckningar öfver en botanisk resa i Herjeådalen under sommaren 1853. Botaniska Notiser 1854. Sid. 97—121. — **Funck, C.,** Deutschlands Moose. Baireuth 1850. — **Fürnrohr, A. E.,** Referat af Sam. El. a Bridel-Brideri Bryologia universa. Ergänzungsblätter zur Flora 1829. Band II, sid. 1—60. — **Geheeb, G. A.,** Beiträge zur Moosflora des westlichen Sibiriens Flora 1879. Sid. 471—480. — **Grönwall, A. L.,** 1. Några strödda bryologiska anteckningar. Botaniska Notiser 1873. Sid. 71—73; 2. Berättelse om en bryologisk resa i Bohuslän, med understöd af K. Vet.-Akademien utförd sommaren 1882. Öfversigt af K. S. Vet.-Akad. Förhandlingar 1882. N:o 1, sid. 13—20. — **Gyllenstjerna, N. C.,** Förteckning på de Phanerogama växter, Ormbunkar och Mossor, hvilka blifvit iakttagna på och omkring Kullaberg i nordvestra Skåne. Botaniska Notiser 1851. Sid. 70—84. — **Hagen, I.,** 1. To for Skandinavien nye moser. Botaniska Notiser 1889. Sid. 155—156; 2. Forarbejder til en norsk Løvmosflora. Meeseaceæ, Georgiaceæ, Disceliaceæ, Neckeraceæ, Pseudoleskeaceæ, Thuidiaceæ, Leskeaceæ. Trondhjem 1909; 3. Forarbejder til en norsk Løvmosflora. Grimmiaceæ, Timmiaceæ, Schistostegiaceæ, Hedwigiaceæ. Trondhjem 1909; 4. Geografiske grupper blandt Norges Løvmoser. Naturen 1912. — **Hampe, E.,** 1. Musci frondosi Germaniæ ad methodum naturalem dispositi. Allgemeine botanische Zeitung 1837. Sid. 273—287; 2. Flora hercynica. Halle 1873. — **Hartman, C.,** 1. Flora Gevaliensis sev enumeratio plantarum circa Gevaliam sponte crescentium. Gevaliæ 1847—1848; 2. Nya vextställen för några sällsyntare Svenska och Norrska mossarter. Botaniska Notiser 1852. Sid. 180—188. — **Hartman, C. & R.,** Bryologiska anteckningar från en resa till Dovre, sommaren 1854. Botaniska Notiser 1855. Sid. 33—51. — **Hartman, C. J.,** 1. Beskrifning på Areskutfjället i Jämtland. K. Vet.-Akad. Handlingar för år 1814. Sid. 57—115. Stockholm 1814; 2. Handbok i Skandinaviens flora, innefattande Sveriges och Noriges Växter, till och med mossorna. Stockholm 1820; 3. D:o. Andra upplagan. Stockholm 1832; 4. D:o. Tredje upplagan. Stockholm 1838; 5. D:o. Fjerde upplagan. Stockholm 1843; 6. D:o. Femte upplagan. Stockholm 1849; 7. D:o. Sjette upplagan. Stockholm 1854; 8. D:o.

Sjunde upplagan, utgiven med rättelser och tillägg af Carl Hartman. Stockholm 1858; 9. D:o. Åttonde upplagan. Stockholm 1861; 10. D:o. Nionde upplagan. Senare delen. Stockholm 1864; 11. D:o. Tionde upplagan. Senare delen. Stockholm 1871; 12. Tillägg och rättelser till Handbok i Skandinaviens Flora ed. 3. Botaniska Notiser 1841. Sid. 81—112. — **Hartman, R. W.,** 1. Botaniska anteckningar under en på Kongl. Vetenskaps-Akademiens bekostnad företagen Resa till och i Jemtland under sommaren år 1850. Bihang till den botaniska årsberättelsen för år 1849. Stockholm 1852; 2. Helsinglands cotyledoneæ och heteronemeæ. Gefle 1854; 3. Gefle-traktens växter. 2 upplagan. Gefle 1863. — **Hedström, O. H.,** Om hasselns forntida utbredning i Sverige. Botaniska Notiser 1893. Sid. 105—110. — **Hedwig, J.,** 1. Fundamentum Historiæ Naturalis muscorum. Lipsiæ 1782; 2. Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosorum nec non aliorum vegetantum e classe cryptogamica Linnæi novorum dubiisque vexatorum. Lipsiæ 1787—1797; 3. Species muscorum frondosorum descriptæ et tabulis æneis coloratis illustratæ. Lipsiæ 1801—1842. — **Herzog, T.,** Geographie der Moose. Jena 1926. — **Hesselbo, A.,** The bryophyta of Iceland. Copenhagen 1918. — **Hoffmann, G. F.,** Deutschlands Flora oder Botanisches Taschenbuch. 2. Theil, Cryptogamie. Erlangen 1795. — **Holmgren, A. F.,** Ombergs Phanerogamer och Ormbunkar, upptecknade. Botaniska Notiser 1851. Sid. 186—187, 193—211, 225—250. — **Holmgren, H.,** Tillägg till en i Augustihäftet för år 1841 införd afhandling om vegetationen i Motalatrakten. Botaniska Notiser 1843. Sid. 54—65. — **Hooker, W. J.** and **Taylor, T.,** Muscologia Britannica containing the mosses of Great Britain and Ireland, systematically arranged and described, with plates illustrative of the characters of the genera and species. London 1818. — **Hornschuch, C. F.,** Botanische Bemerkungen auf einer Reise durch Schoonen und Seeland im September und October 1819. Flora 1820. Sid. 413—422, 429—440. — **Hudson, G.,** Flora anglica. London 1762. — **Hult, R.,** Blekinges Vegetation. Ett bidrag till växtformationernas utvecklingshistoria. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora förhandlingar. Häfte 12, sid. 161—252. Helsingfors 1885. — **Hübener, J. W. P.,** Muscologia germanica oder Beschreibung der Deutschen Laubmosse. Leipzig 1833. — **Jensen, C.,** Danmarks Mosser eller Beskrivelse af de i Danmark med Færøerne fundne Bryofyter. II. Kobenhavn & Kristiania 1923. — **Jensen, C.** och **Medelius, S.,** Till kännedomen om Ölands mossflora. Botaniska Notiser 1929. Sid. 29—51. — **Kindberg, N. C.,** 1. Förteckning öfver Vermlands och Dals mossor. Öfversigt af K. Sv. Vet.-Akad. Förhandlingar. 1871. N:o 4, sid. 475—491. Stockholm 1872; 2. Enumeratio Bryinearum

Dovrensium. Christiania Vidensk. Selsk. Skrifter 1888. N:o 6. Christiania 1888; 3. Species of European and Northamerican Bryineæ (Mosses). Part 2. Linköping 1897; 4. Skandinavisk Bladmossflora i kort öfversigt. Stockholm, Upsala 1903; 5. Bryogeografiska uppgifter. Botaniska Notiser 1908, Sid. 69—70. — **Larsson, L. M.,** Plantarum Vascularium in Vermlandia ferrimontana Sponte crescentium Synopsis. Carolstadii 1852. — **Limpricht, K. G.,** Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Leipzig 1890—1904. — **Lindberg, S. O.,** 1. Bidrag till mossornas synonymi. Öfversigt af K. Sv. Vet.-Akademiens Förhandlingar. Band 21. 1863. N:o 7. Stockholm 1863; 2. Om bladmossornas locklösa former. Öfversigt af K. Sv. Vet.-Akademiens förhandlingar; 3. De Tortulis et ceteris Trichostomeis europæis. K. Sv. Vet.-Akademiens öfversigt. Band 21. 1864. Sid. 213—254; 4. Observationes de Mniaceis europæis. Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora fennica förhandlingar. Häfte 9. 1868. Sid. 39—88; 5. Manipulus muscorum I. Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora fennicas förhandlingar. Häfte 11 (1870). Sid. 39—72; 6. Spridda anteckningar rörande de skandinaviska mossorna. Botaniska Notiser 1872. Sid. 133—141, 161—168; 7. Manipulus muscorum II. Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora fennica förhandlingar. Häfte 13 (1874). Sid. 351—418; 8. Meddelande. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora fennica förhandlingar. Häfte 6 (1881). Sid. 209. — **Lindberg, S. O.** und **Arnell, H. W.,** Musci Asiæ borealis. Zweiter Theil. Laubmoose. K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar. Band 23. N:o 10. Stockholm 1890. **Lindgren, S. J.,** 1. Exkursioner vid S.Ö. stranden af Venern. Botaniska Notiser 1842. Sid. 47—57, 72—76; 2. Bidrag till Upsala-Florans Bryologi. Botaniska Notiser 1842. Sid. 113—121, 142—143, 145—152; 3. Fortsatta exkursioner vid sydöstra stranden af Venern. Botaniska Notiser 1843. Sid. 1—6. — **Linnæus, C.,** Florula lapponica quæ continet Brevem Catalogum Plantarum, qua per provincias Westrobotniensis, Umensam puta, Pithoënsem, Lulensem & Tornensem observavit etc. Acta Literaria et Scientiarum Sueciæ. Vol. III. 1735. Sid. 12—23; 2. Flora lapponica. Amstelædami 1737; 3. Flora suecica. Stockholmiæ 1745; 4. Öländska och Gothländska Resa. Stockholm, Upsala 1745; 5. Herbationes Upsalienses. Upsaliæ 1753; 6. Flora suecica. Editio altera aucta et emendata. Stockholmiæ 1755; 7. Species plantarum. Holmiæ 1753; 8. Systema vegetabilium. Ed. XVI, vol. IV, pars 1. Halis 1825—28 (Sprengel); 9. Systema naturæ. Ed. XIII, tom. II, pars 1. Lipsiæ 1791 (J. F. Gmelin). — 1. **Loeske, L.,** Zur Morphologie und Verwandtschaft des Aulacomnium palustre. Bryologische Zeitschrift 1916. Sid. 14—22; 2. Die Laubmoose Europas. II. Funariaceæ. Berlin-Dahlem 1929.

— **Malmström, C.,** Degerö stormyr. En botanisk, hydrologisk och utvecklingshistorisk undersökning över ett nordsvenskt myrkomplex. Meddelanden fran statens skogsförsöksanstalt. Häfte 20. N:o 1. Stockholm 1923. — **Martius, C. P.,** Flora cryptogamica Erlangensis. Norimbergæ 1817. — **Medelius, S.,** 1. En bryologisk utflykt till Halland. Svensk Botanisk Tidskrift. Band 16, sid. 9—34. Stockholm 1922; 2. Mossvegetationen i Storlien med omnejd. Arkiv för Botanik. Band 20 A, n:o 10. Stockholm 1926; 3. Bidrag till kännedomen om Blekinges mossflora. Botaniska Notiser 1926. Sid. 1—33. — **Melin, E.,** Studier över de norrländska myrmarkernas vegetation med särskild hänsyn till deras skogsvegetation efter torrläggningen. Uppsala 1917. — **Mohr, D. M. H.,** Observationes botanicæ, quibus plantarum cryptogamarum ordines, genera illustrare conatus est. Kiliæ 1803. — **Molendo, L.,** Bayerns Laubmoose. Vorläufige Uebersicht mit besonderer Rücksicht auf Niederbayern. IX. Jahresbericht des naturhistorichen Vereins in Passau. 1875. — **Montagne, C.,** Notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France, contenant aussi l'indication precise des localités de quelques espèces les plus rares de la Flore française. Archives de Botanique. Tom I, sid. 125—142, 212—227. Tafl. 4. — **Müller, C.,** 1. Systema muscorum ordinis Cleistocarpi Brid. Botanische Zeitung 1847. Spalt 97—102; 2. Synopsis Muscorum frondosorum omnium hucusque cognitorum Berolinis 1849—1851. — **Myrin, C. G.,** 1. Underrättelser om en botanisk Excursion pa Kinnekulle, anställd år 1831. Wikström, Årsberättelse om botaniska arbeten och upptäckter för år 1831. Sid. 320—335. Stockholm 1832; 2. Anmärkningar om Wermlands och Dalslands vegetetation. K. Vet.-Akad. Handlingar för år 1831. Stockholm 1832. — 1. **Möller, Hj.,** Ett par upplysningar angående den snart utkommande förteckningen över Skandinaviens mossor. Botaniska Notiser 1907. Sid. 141—145; 2. Förteckning öfver Skandinaviens växter utgifven af Lunds botaniska förening. Mossor. Lund 1907. — **Næzén, D. E.,** Flora stockholmiensis eller Uppsats på de uti och nära omkring Stockholm vildtväxande Örter. Nya Handlingar af Kongl. Wettenskaps och Witterhets Samhället i Göteborg. Del 1. Sid. 65—83. Göteborg 1808. — **Nees ab Esenbeck, Hornschuch & Sturm,** Bryologia germanica. Pars I. Nürnberg 1823. — **Nordenström, H.** och **Nyman, E.,** Växtgeografiska bidrag till Östergötlands mossflora. Botaniska Notiser 1889. Sid. 16—20. — **Osbeck, P.,** Utkast till Flora Hallandica. Kongl. Götheborgska Wetenskaps och Witterhets Samhällets handlingar. 4 stycket. Sid. 3—34. Götheborg 1788. — **Palisot-Beauvois, A. M. F. J.,** Prodrome des cinquième et sixième familles de l'æthéogamie. Les mousses. Les lycopodes. Paris 1805. — **Persson, J.,** 1. Bidrag till Vestergötlands och Bohusläns mossflora. Botaniska

Notiser 1896. Sid. 81—85; 2. En för Sverige ny mossa. Botaniska Notiser 1925. Sid. 419—420. — **Persson, N. P. H.,** 1. Bladmossfloran i sydvästra Jämtland och angränsande delar av Härjedalen. Arkiv för Botanik. Band 14, N:o 3. Stockholm 1915; 2. Några för Sverige nya eller anmärkningsvärda mossor jämte ett par ord om biocentriska problemet. Botaniska Notiser 1932. Sid. 81—93. — **Philibert, H.,** Nouvelles. Revue Bryologique 1878. Sid. 48. — **Rabenhorst, L.,** 1. Deutschlands Kryptogamen-Flora. Band II, Abtheilung III. Leipzig 1848; 2. Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordböhmen, mit Berücksichtigung der benachbarten Länder. Abtheilung I. Leipzig 1863. — **v. Rosen, G.,** Floristiska och växtgeografiska anteckningar från Romanäs-halvön i Säby s:n, Jönköpings län. Botaniska Notiser 1934. Sid. 282—309. — **Roth, A.,** Tentamen Floræ germanicæ. Tom III. 1800. — **Scheutz, N. J. W.,** 1. Iakttagelser rörande Smålands Mossflora. Sv. Vet.-Akademiens Öfversigt. Band 27. Sid. 75—103. Stockholm 1870; 2. Bidrag till Gottlands, Smålands och Blekinges flora. Botaniska Notiser 1872. Sid. 72—74; 3. Nya växtlokaler. Botaniska Notiser 1873. Sid. 41—45; 4. Spridda bidrag till Sveriges flora. Botaniska Notiser 1875. Sid. 161—166; 5. Berättelse om en botanisk resa i Bohuslän 1879. Öfversigt af K. Sv. Vet. Akademiens Förhandlingar 1880. N:o 2. Sid. 45—68. — **Schimper, W. P.,** 1. Synopsis muscorum præmissa introductione de elementis bryologicis tractante. Stuttgartiæ 1860; 2. D:o. Edito secunda. Stuttgartiæ 1876; 3. Synonymia Muscorum Herbarii Linnæi apud Societatem Linnæanum Londinensem asservati. The Journal of Linnean Society. Botany. Vol. XI (1871), sid. 246—252. — **Schleicher, J. C.,** 1. Catalogus hucusque absolutus omnium plantarum in Helvetica cis et transalpina sponte nascentium. Ed. II. 1807; 2. D:o. Ed. IV. 1821. — **Schrank, F. von Paula,** Baiersche Flora. Band I—II. München 1789. — **Schreber, I. C. D.,** De Phasco observationes, quibus hoc genus muscorum vindicatur atque illustrantur. Lipsiæ 1770. — **Schultz, K. F.,** Prodromus Floræ Stargardiensis. Supplementum. Neobrandenburgi 1819. — **Scopoli, J. A.,** Flora carniolica. Vienne 1760. — **Sibthorp, J.,** Flora Oxoniensis, exhibens plantas in agro Oxoniensi sponte crescentes, secundum systema sexuale distributas. Oxonii 1794. — **Sillén, N. J.,** Flora paroeciæ Bränkyrka. Upsaliæ 1827. — **Sjögren, G. L.,** Anteckningar under en botanisk Resa i Jämtland och Norrige sommaren ar 1846. Bihang till de botaniska årsberättelserna för åren 1843 och 1844. Sid. 29—55. Stockholm 1849. **Smith, J. E.,** Flora Britannica. Vol. III. Londini 1804. — **Spruce, R.,** The Musci and Hepaticæ of the Pyrenees. The Annals and Magazine of natural history. Vol. III, series II, sid. 358—380. — **Sturm, J.,** Deutschlands

Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Abtheilung II. Nürnberg 1798—1839. — **Swartz, O.,** 1. Methodus muscorium illustrata. Upsaliæ 1781; 2. Systematisk upställning af Svenska Löfmossorna. K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar 1795. Tom XVI. Sid. 223—273; 3. Summa Vegetabilium Scandinaviæ Systematice Coordinatorum Holmiæ 1814. — **Thedenius, K. F.,** 1. Anmärkningar om Herjedalensvegetation. K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar för år 1838. Sid. 24—76. Stockholm 1839; 2. Spridda växtgeografiska uppgifter rörande Skandinaviska floran. Botaniska Notiser 1855. Sid. 65—76. Stockholm 1855; 3. Botaniska exkursioner i Stockholmstrakten. Stockholm 1859. — **Tolf, R.,** 1. Nagra smaländska mosslokaler. Botaniska Notiser 1886. Sid. 50—55; 2. Öfversigt af Smålands Mossflora. Bihang till K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar. Band 16, afd. III, n:o 9. Stockholm 1891. — **Turner, D.,** Muscologiæ hibernicæ spicilegium. Yarmuthæ & Londonii 1804. — **Voit, I. G. W.,** Historia muscorum frondosorum in Magno Ducatu Herbipolitani crescentium. Norimbergæ 1812. — **Wahlberg, P. F.,** Flora gothoburgensis. Upsaliæ 1820—1824. — **Wahlenberg, G.,** 1. Utkast till Gottlands flora. K. Vet.-Akademiens Nya Handlingar. Tom XXVI. För år 1805. Sid. 49—66, 110—134. Stockholm 1806; 2. Flora lapponica. Berolini 1812; 3. Flora suecica. Upsaliæ 1824—1826. — **Warnstorf, C.,** 1. Moosflora der Provinz Brandenburg. Abhandlungen des Botanischen Vereins für Brandenburg. Band XXVII. Berlin 1885; — 2. Kryptogamenflora von Mark Brandenburg. Band II. Laubmoose 1904—1906; **Weber, F.** und **Mohr, D. M. H.,** 1. Index musei plantæ cryptogamæ. 1803; 2. Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens. Göttingen 1804; 3. Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807. Erste Abtheilung. Kiel 1817. — **Weber, G. H.,** Spicilegium Floræ Goettingensis plantas imprimis cryptogamicas Hercyniæ illustrans. Gothæ 1778. — **Wichura, M.,** Ein Ausflug nach Luleå-Lappmarken. Flora 1859. N:o 25—27. Sid. 393—432. Tafl. VII, fig. III—VIII. — **Zetterstedt, J. E.,** 1. Dispositio Muscorum frondosorum in monte Kinnekulle nascentium. Upsaliæ 1854; 2. Om vegetationen i de högländtaste trakterna af Småland. K. Vet.-Akademiens Handlingar. Band 6. N:o 2. Stockholm 1865; 3. Musci et Hepaticæ Oelandiæ. Acta reg. societ. scientiarum Upsaliensis. Upsaliæ 1869; 4. Musci et hepaticæ Gotlandiæ. K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar. Band 13. N:o 14. Stockholm 1876; 5. Florula bryologica montium Hunneberg et Halleberg. K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar. Band 15. N:o 1. Stockholm 1877; 6. Supplementum ad Dispositionem Muscorum frondosorum in monte Kinnekulle nascentium. Öfversigt af K. Sv. Vet.-Akademiens Förhandlingar 1877. N:o 2.

Sid. 57—80. Stockholm 1877; 7. Vegetationen på Visingsö. Bihang till K. Sv. Vet.-Akademiens Handlingar. Band 5. N:o 7. Stockholm 1878. — **Ångström, J.**, 1. Dispositio Muscorum in Scandinavia hucusque cognitorum. Upsala 1842; 2. Symbolæ ad bryologiam scandinavicam. Nova acta regiæ societatis scientiarum upsaliensis. Vol. 12. Sid. 345—380. Upsaliæ 1844.

Register.

De med antikva stil äro synonymer).

Sid.

Amblyodon dealbatus (Dicks.) P.-B. . . . 54
» longisetus P.-R. . . . 64
» uliginosus P. B. . . . 58
Amphoritheca fascicularis Hampe . . . 34
Anoectangium sphæricum Spreng. . . . 28
Aphanorrhegma patens Lindb. . . . 24
» » var. anomalum Lindb. . . . 27
Arrhenopterum turgidum Wahlenb. . . . 91
Aulacomnium androgynum (L.) Schwægr. . . . 77
» *palustre* (L.) Schwægr. . . . 83
» var. *fasculare* (Brid.) Br. eur. . . . 89
» » » *imbricatum* Br. eur. . . . 88
» f. laxa Holler . . . 89
» » var. *laxum* (Holler) Warnst. . . . 89
» » f. *longicuspis* Loeske . . . 86
» » f. *nigrescens* . . . 85
» » f. *polysephala* (Brid.) Hüb. . . . 85
» » » f. *serrulata* Warnst. . . . 86
» var. squarrosum Warnst. . . . 89
» » f. *subimaricata* . . . 85
» turgidum Funck . . . 88
» *turgidum* (Wahlenb.) Schwægr. . . . 91
» » f. *prolifera* (Geh.) . . . 92
Bryum androgynum Web. . . . 77
» *β* prolixum Roth . . . 85
aureum, capitilis reflexis piriformibus, calyptra quadrangulari, foliis in bulbi formam congestis Dill. . . . 42
» bulbiforme L. . . . 42
» bulbiforme, aureum, capsula quadrangulari, capsulis piriformibus nutantibus Dill. . . . 42
» capitulis erectis turbinato ovatis operculo obtusiusculo L. . . . 29
» capsula nutante turbinato-ovata, calyptra reflexa, quadrangulari L. 42
» caule erecto, ramoso, foliis ovatis undique imbricatis L. . . . 91
» dealbatus Dicks. . . . 54
» fasciculare Dicks. . . . 34
Griffithianum Dicks. . . . 16
» hygrometricum Scop. . . . 42
» inordinatum Brid. . . . 83
nigritum Dicks. . . . 72
» nudum acaule pedunculo elongato ovato-globosa inclinata, dentata Dicks. . . . 18

Bryum obtusum DICKS. 36
» palustre NECK. 83
» » β ramosum TURN. 85
» parvum, erectis piriformibus majusculis capitulis, foliis Serpilli pellucidis DILL. 29
» Pedunculi hygrometrum præbent L. 42
» pennatum GMEL. 12
» pyriforme L. 29
» serpillifolium pellucidum, capsulis periformibus DILL. 29, 34
» squarrosum L. 49
» trichodes L. 58
» trichodes aureum, capsulis incurvis obtusis in setis longis DILL. 58
» trichodes var. minor DRUM. 63
» triquetrum HOOK. & TAYL. 68
» turgidum SW. 91
» ventricosum SIBTH 83
Catoscopium nigritum (HEDW.) BRID. 72
Coscinodon nudus BRID. 18
Dicksonia pusilla EHRH. 12
Diplocomium longisetum WEB. & MOHR 64
» tristichum FUNCK 68
Discelium nudum (DICKS.) BRID. 18
Entosthodon ericetorum (BALS. & DE NOT. C. MÜLL. var. Ahnfeltii FR.) (SCHIMP.) 38
Entosthodon fascicularis (DICKS.) C. MÜLL. 34
» *obtusus* (DICKS.) LINDB. 36
» » var. *Ahnfeltii* (FR.) 38
Ephemerella intermedia BERNDES 11
» pachycarpa C. MÜLL. 11
» recurvifolia SCHIMP. 11
» » var. angustifolia LINDB. 11
Ephemerum crassinervium HAMPE 10
» longifolium PHILIB. 3
» *minutissimum* LINDB. 5
» pachycarpum HAMPE 11
» patens HAMPE 24
» » γ anomalum HAMPE 27
» Philiberti BESCH. 3
» *recurvifolium* (DICKS.) BOUL. 11
» *serratum* (SCHREB.) HAMPE 5
» » var. *angustifolium* BR. & SCHIMP. 9
» » » DIX. & JAM. 5
» » tenerum HAMPE 3
» *sessile* (BR. & SCHIMP.) C. MÜLL. 10
» stenophyllum SCHIMP. 10
tenerum C. MÜLL. 3
Funaria androgyna BRID. 42
» angustifolia BRID. 42
» calcarea SCHIMP. 41
» *calcarea* WAHLENB. 39
» » var. hibernica BOUL. 39
» » var. *mediterranea* (LINDB.) C. JENS. & MED. 41
» Campylopus BRID. 42
dentata CROME 39
» » var. mediterranea (LINDB. LIMPR. 41
» fascicularis SCHIMP. 34
» Fontanesii SCHWEGR. 39, 41

Funaria hibernica HOOK. 39
» *hygrometrica* (L.) SIBTH. 42
» » var. *minor* HARTM. 48
» » » nana HARTM. 48
» » » *patula* BR. EUR. 43
mediterranea LINDB. 41
» Mühlenbergii SCHWÆGR. 41
» » WEB. & MOHR. 39
neglecta DE NOT. 41
» obtusa LINDB. 37
» ramificans BRID. 42
» Schwægrichenii MOL. 41
Fusconia androgyna PAL.-BEAU. 77
Genthia patens BAYRH. 24
Grimmia nigrita SM. 72
» nuda TURN. 18
Gymnocephalus androgynus RICH. 77
» inordinatus BRID. 83
Gymnocybe androgyna FR. 77
» palustris FR. 83
» » var fascicularis LINDB. 89
» » » imbricata LINDB. 88
» » » inordinata LINDB. 83
» turgida LINDB. 91
Gymnostomum affine HÜB. 36
» Ahnfeltii FR. 37, 38
» Bonplandii BUCHINGER 36
» dubium BRID. 36
» ericetorum BALS. & DE NOT 37
fasciculare BRID. 34
» Griffithianum SM. 16
» longifolium SCHLEICH. 29
» obtusum HEDW. 36
osmundaceum HOFFM. 12
» pennatum HEDW. 12
» Physconitrium fasciculare BRID. 34
» piriforme BRID. 28
» » sphæricum BRID. 29
» piriforme HEDW. 29
» juvenile VOIT 21
» sphæricum LUDW. 28
» tetragonum BRID. 21
Hymenostomum Ahnfelti GREV. 38
» Griffithianum SPRENG. 16
Hypnum androgynum SCHRANK 77
» elodes WEB. & MOHR 83
» illecebrum L. Fl. suec. 91
» Paludella WEB. & MOHR. 49
» palustre WEB. & MOHR 83
» » erectum brevius, ramis longioribus, foliis angustioribus DILL. 83
» trichodes WEB. 58
» turgidum WAHLENB. 91
Koelreuteria hygrometrica HEDW. 42
Limnobium palustre RAB. 84
» » var. polycephalum RAB. 85
Meesea alpina FUNCK. 62

Meesea angustifolia BRID. . . . 62
» dealbata SW. . . . 54
» *longiseta* HEDW. . . . 64
» » *β* abbreviata HARTM. . . . 65
» Macounii AUST. . . . 54
» minor BRID. . . . 63
» squarrosa WAHLENB. . . . 49
» *trichodes* (L.) SPR. . . . 58
» » var. alpina (FUNCK) LIMPR. . . . 62
» » » *angustifolia* (BRID.) HAG. . . . 62
» » f. major SJÖGR. . . . 59
» » var. *minor* (BRID.) MÖLLER . . . 63
» *triquetra* (L.) AONGSTR. . . . 68
» » f. *submersa* . . . 69
» *tristicha* (FUNCK) BR. EUR. . . . 68
» *uliginosa* HEDW. . . . 58
» » var. alpina (FUNCK) BR. EUR. . . . 62
» » » angustifolia RAB. . . . 62
» » » minor SCHWÆGR. . . . 63
Micromitrium megalosporum AUST. . . . 3
Mnium androgynum L. . . . 77
» angustifolium NECK. . . . 77
» arrhenopterum SM. . . . 91
» caule dichotomo, foliis subutalis L. . . . 83
» » romoso androgynum L. . . . 77
» fasciculare BRID. . . . 89
» hygrometricum L. . . . 42
» inordinatum BRID. . . . 83
» majus, minus ramosum, capitulis pulverulentis crebrioribus DILL. 85
» majus ramis longioribus bifurcatis RAJ. . . . 83
» osmundaceum DICKS. . . . 12
» palustre L. . . . 83
» » var. fasciculare C. MÜLL. . . . 89
» » *β* flagelliferum MART. . . . 85
» » var. imbricatum C. MÜLL. . . . 88
» perangustis et brevibus foliis DILL. . . . 77
» polycephalum BRID. . . . 85
» prolixum NECK. . . . 85
» ramis brevibus inordinate progredientibus DILL. . . . 83
» ramosum HUDS. . . . 85
» squarrosum SW. . . . 49
» trichodes SW. . . . 58
» triquetrum L. . . . 68
» turgidum WAHLENB. . . . 91
» uliginosum GMEL. . . . 58
Nanomitrium tenerum (BRUCH) LINDB. . . . 3
Oedopodium Griffithianum (DICKS.) SCHWÆGR. . . . 16
Orthopyxis androgyna P.-B. . . . 77
» palustris P.-B. . . . 83
» ramosa P.-B. . . . 85
» squarrosa P.-B. . . . 49
Paludella squarrosa (L.) BRID. . . . 49
» » f. *leptocarpa* HAG. . . . 50
Phascum confervoides BRID. . . . 5
» crassinervium NEES . . . 11
» Dicksoni BRID. . . . 11
» megapolitanum SCHULTZ . . . 25

Phascum pachycarpum SCHWÆGR. 11
» patens HEDW. 24
» piriforme EHRH. 29
» recurvifolium DICKS. 11
» serratum SCHREB. 5
» » β stoloniferum HOOK. & TAYL. 5
» sessile BR. & SCHIMP. 10
stenophyllum VOIT 11
» stoloniferum DICKS. 5
» tenerum BRUCH. 3
» velutinum HOFFM. 5
Physcomitrella Hampei LIMPR. 27
» patens (HEDW.) BR. EUR 24
Physcomitrium Ahnfelti HARTM. 38
» Bonplandi BRUCH. 36
» » AONGSTR. 38
» ericetorum BR. EUR. 37
» fasciculare FÜRNR. 34
» Griffithianum AONGSTR. 16
» *Hampei* (LIMPR.) LOESKE & GYÖRF. 27
» *patens* (HEDW.) LOESKE 24
» » f. *elata* LOESKE 25
» » var. megapolitana BR. EUR. 25
» *pyriforme* (L.) BRID. 29
» *sphæricum* (LUDW.) BRID. 28
» » × Physcomitrella patens HEDW. 27
» tetragonum FÜRNR. 22
Physedium pachycarpum C. MÜLL. 11
Pohlia squarrosa SPRENG. 49
Pottia piriformis EHRH. 29
Pyramidula tetragona (BRID.) BRID. 21
Schistostega osmundacea (DICKS.) MOHR 12
» pennata HOOK. & TAYL. 12
Sphærocephalus androgynus LINDB. 77
» palustris LINDB. 84
» » var. imbricatus (BR. EUR.) MÖLLER 88
» turgidus LINDB. 91
Strephedium hygrometricum P.-B. 42
Weisia incarnata SCHWÆGR. 18
» nigrita HEDW. 72
» nuda HOOK. & TAYL. 18
» rosea WAHLENB. 18

Tryckt den 11 februari 1936.

Uppsala 1936. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 28 A. N:o 5.

Asclepiadaceae brasilienses
novae vel minus bene cognitae.

Auctore

GUST. O. A:N MALME.

Cum XIV figuris in textu.

Communicaverunt die 9 Januarii 1935 O. Rosenberg et Rob. E. Fries.

Vor ein paar Jahren bekam ich von Dr. F. C. Hoehne in São Paulo eine grosse und sehr interessante Sammlung brasilianischer Asklepiadazeen. Sie enthält nicht nur viele neue Spezies, sondern auch, was mir wertvoller scheint, brauchbare Exemplare mehrerer früher nur ein Mal gesammelten, mehr oder weniger ungenügend beschriebenen Pflanzen.

Reich vertreten ist die Gattung *Oxypetalum*. Zu einer anderen Gliederung der Gattung oder einer besseren Begrenzung der schon früher, zunächst im J. 1927 (Arkiv f. Botanik Bd. 21 A. N:o 3), beschriebenen Untergattungen und Sektionen hat aber das neu zugekommene Material keine Veranlassung gegeben. Die Beiträge zur Kenntnis von der geographischen Verbreitung der Spezies wird hoffentlich Dr. Hoehne selbst veröffentlichen.

Verhältnismässig reich vertreten ist auch die Gattung *Ditassa*. Wer den Versuch gemacht hat, hierhergehörige Spezies unter Zuhilfenahme der Fournier'schen Bearbeitung in der »Flora brasiliensis» zu bestimmen, wird gewiss bemerkt haben, dass dies auf grosse Schwierigkeiten stösst. Die Beschreibungen der gewöhnlich winzigen Blüten sind oft unvollständig, und die Darstellung lässt auch sonst viel zu wünschen übrig, was vielleicht damit im Zusammenhang steht, dass Fournier starb, ehe die Arbeit gedruckt wurde. Ich hatte früher nur wenige Spezies untersuchen können. Als ich

jetzt ein umfassenderes Material bekam, wollte ich untersuchen, ob auch hier wie bei der Gattung *Oxypetalum* die Translatoren und Pollinien Merkmale lieferten, die einer Gliederung der Gattung zu Grunde gelegt werden könnten. Ich muss aber gestehen, dass mein Versuch in dieser Richtung vorläufig gescheitert ist. Zu bemerken ist jedoch, dass ich wenig mehr als ein Drittel der beschriebenen Spezies habe untersuchen können und dass die wenigen in der einschlägigen

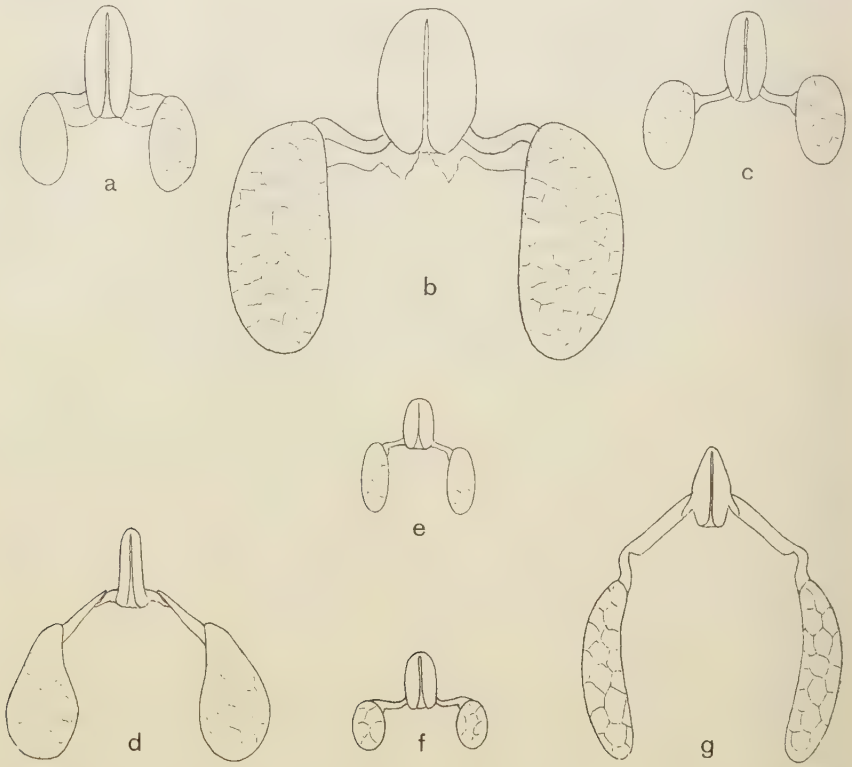

Fig. 1 a *Ditassa gracilis* HAND. MAZZ., b *D. linearis* MART. et ZUCC., c *D. umbellata* DECAISNE, d *D. decussata* MART. et ZUCC., e *D. niruri* DECAISNE, f *D. anomala* MART., g *D. megapotamica* (SPRENG.) MALME. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{60}/_{1}$.

Literatur vorliegenden Angaben in den meisten Fällen einer Nachprüfung bedürfen. Unschwer kann man drei oder vier allerdings nicht scharf begrenzte, sondern durch Zwischenformen verbundene Typen unterscheiden. Der häufigste ist der bei *Ditassa umbellata* (Fig. 1 c) und *D. niruri* (Fig. 1 e) vorkommende, der sich dadurch auszeichnet, dass der Klemmkörper (*retinaculum*) von aussen gesehen oval ist, die Arme (*caudiculae*) beinahe horizontal, fast gerade, schmal, an der

Spitze etwas erweitert und dicker, die Pollinien (*pollinia*) oval oder ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet sind. Mehr oder weniger ausgeprägt findet sich dieser Typus auch bei *D. obcordata* (Fig. 8 b), *D. subumbellata* (Fig. 9), *D. pedunculata* (Fig. 10), *D. rufescens*, *D. paranensis*, *D. anomala* (Fig. 1 f) und mehreren anderen. Bisweilen, z. B. bei *D. mucronata* (Fig. 7 c), *D. bonariensis* und *D. hastata*, sind die Arme nahe der Spitze mehr oder weniger knieartig gebogen. In anderen Hinsichten sind diese Spezies unter sich so verschieden, dass sie kaum eine natürliche Gruppe, eine Sektion, bilden können. Nahe verwandt sind jedoch *D. niruri* und *D. obcordata*, *D. umbellata*, *D. subumbellata* und *D. pedunculata*, *D. rufescens* und *D. paranensis*. An die beiden letztgenannten schliessen sich zweifelsohne mehrere Spezies an. Einen anderen Typus finden wir bei *D. linearis* (Fig. 1 b) und *D. gracilis* (Fig. 1 a). Er unterscheidet sich vom vorigen dadurch, dass die Arme breit und gewöhnlich sehr kurz sind. Zu demselben gehören unter anderen *D. manicata*, *D. fallax*, *D. myrtilloides*, *D. bicolor*, *D. gracilipes* und *D. Fiebrigii*. Einige dieser Spezies stimmen auch in anderen Hinsichten mit einander ziemlich gut überein, aber *D. manicata* und *D. Fiebrigii* können nicht als mit den übrigen näher verwandt bezeichnet werden und sind unter sich sehr verschieden. In bezug auf die Translatoren schliesst sich die Gattung *Macroditassa* einigermassen diesem Typus an. Ein dritter Typus ist durch *D. decussata* (Fig. 1 d) vertreten. Hier haben die Pollinien die Form einer fallenden Träne oder sind mehr oder weniger eiförmig. Die Arme sind lang und schmal, entweder absteigend oder fast horizontal, an der Mitte oder näher der Basis geknickt oder gegliedert, selten (z. B. bei *D. oblongifolia;* Fig. 6) nahe der Spitze knieförmig gebogen. Der Klemmkörper variiert; gewöhnlich ist er von aussen gesehen schmal, fast linealisch oder unten etwas breiter, bisweilen aber (z. B. bei *D. Gomesii;* Fig. 7 b) sehr breit, selten wie bei den schon oben beschriebenen Typen oval. Hierher gehören *D. virgata*, *D. oblongifolia*, *D. ericoides* und *D. micromeria*, die unter sich verwandt zu sein scheinen, sowie *D. Gomesii* und *D. Hoehnei*, die sowohl unter sich sowie von den soeben genannten Spezies sehr verschieden sind. Ganz isoliert steht *D. megapotamica* (Fig. 1 g). Habituell erinnert diese Spezies an ein *Oxypetalum*, und sie wurde denn auch von Sprengel zu dieser Gattung hingeführt. Eigentümlicherweise zeigen auch die Pollinien und die Arme eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit mit denen einiger *Oxypetala* aus der Untergattung *Meliniopsis*, der Klemmkörper ist aber sehr verschieden.

Wenn auch die gegenwärtig vorliegenden Untersuchungen

es nicht zu einer hauptsächlich auf die von den Translatoren geholten Merkmale fussenden Gliederung der Gattung *Ditassa* gebracht haben können, bezweifle ich doch nicht, dass man auf diesem Wege wertvollere Resultate erreichen wird, als bei hauptsächlicher Berücksichtigung der oft geringfügigen Unterschiede im Bau der Korona. In den Beschreibungen der Spezies sollten nicht nur die Form der Translatoren und der Pollinien sondern auch deren Grösse genau angegeben werden.

In der von Dr. HOEHNE übersandten Sammlung sind auch die Gattungen *Tassadia* und *Blepharodon* verhältnismässig reich vertreten. Ich bin aber mit denselben noch nicht ins reine gekommen. Durch die ausserordentlich kleinen Blüten bietet jene, durch die gewöhnlich schlecht konservierten Herbarexemplare — ich habe selbst erfahren, wie schwierig die Konservierung dieser Pflanzen auch unter günstigen Verhältnissen ist — und die grosse Variabilität der Blätter diese dem Bearbeiter grosse Schwierigkeiten. Sie werden deshalb hier nicht mitberücksichtigt.

Dagegen habe ich die Gelegenheit benutzt, ein paar andere Asklepiadazeen zu beschreiben. Dr. A. DUCKE in Rio de Janeiro hat mir ausserdem Untersuchungsmaterial von der Gattung *Elcomarhiza* BARB. RODR. gesandt und mich damit in den Stand gesetzt festzustellen, dass es sich um eine *Marsdenia* handelt, was übrigens schon aus der vom Autor veröffentlichten, wenig bekannten Abbildung ziemlich sicher hervorgeht.

Macroditassa macrophylla n. sp.

Alte volubilis. Rami teretes, 1,5—2,5 mm crassi, indistincte nervoso-striati, glabri, internodiis 10—20 cm longis. Folia subcoriacea, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo, supra canaliculato, elliptica vel obovato-elliptica, 7—11 cm longa, 3—6 cm lata, basi cuneata, apice acuminata, glabra, supra nitida, subtus opaca, supra in basi laminae glandulis 2 vel 4 ornata, nervis subtus non exsculptis, secundariis utroque latere vulgo 5, angulo semirecto vel paullo apertiore exeuntibus, rete venularum inconspicuo. Inflorescentiae axillares, oppositae, pauciflorae, umbelliformes, pedunculo brevissimo, raro usque 5 mm longo, pedicellis gracilibus, glabris, circ. 10 mm longis. Flores majusculi (albi). Calycis laciniae late ovatae, usque 1,5 mm longae, circ. 1 mm latae, dorso glabrae, late subhyalino-marginatae, margine ciliatae; glandulae calycinae vulgo singulae. Corolla extrinsecus glabra, tubo late campanulato, usque 4 mm longo, lobis limbi patentibus, triangulari-

bus vel ovato-triangularibus, usque 4 mm longis, circ. 2,5 mm latis, acutiusculis, usque ad apicem longe barbatis. Coronae exterioris squamae lanceolatae, circ. 4 mm longae et 1,5 mm latae, obtusiusculae, paullulum conchatae (dorso convexae), obtusiusculae, interioris lineari-lanceolatae, circ. 2 mm longae

Fig. 2. *Macroditassa macrophylla* MALME. Folium $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{50}/_{1}$.

(gynostegium subaequantes). Gynostegium subsessile; antherae circ. 2 mm longae, membrana apicali suborbiculari, circ. 0.8 mm longa. Retinaculum crassum, ab externa parte visum ovale, 0,3—0,35 mm longum et 0,15 mm latum, utroque apice rotundatum. Caudiculae horizontales, circ. 0,12 mm longae, apicem versus dilatatae. Pollinia pendula, ellipsoidea, 0,4—

0,45 mm longa, 0,2—0,22 mm crassa, utroque apice rotundata. Rostrum stylare crasse conoideum, vix 1 mm altum.

Minas Geraes: Viçosa, in silva primaeva, $^{20}/_{11}$ 1930 (YNES MEXIA u. 5366).

Affinis *M. lagoënsi* (FOURN.) MALME, a qua floribus paullulo majoribus, squamis coronae exterioris multo brevioribus et praecipue lobis corollae usque ad apicem barbatis differt.

Ad *Macroditassam* pertinent etiam *M. tassadioides* (SCHLECHTER, sub *Ditassa*) et *M. violascens* (SCHLECHTER, sub *Ditassa*). Illius flores non potui examinare. Haec *M. adnatae* (FOURN.) MALME affinis est, a qua jam lobis corollae basi haud barbatis et coronae squamis multo brevioribus recedit. Retinaculum ab externa parte visum late ovale, circ. 0,32 mm longum et 0,18 mm latum, apice rotundatum, basi subtruncatum. Caudiculae aliquantulum adscendentes, latae, circ. 0,1 mm longae non geniculatae. Pollinia obovoidea, circ. 0,16 mm longa et 0,23 mm crassa, apice rotundata, basi subrotundata.

Oxypetalum Mexiae n. sp.

Alte volubile. Rami subteretes, usque 3 mm crassi, pilis brevissimis puberuli vel pubescentes, internodiis usque 15 cm longis. Folia papyracea, longipetiolata, petiolo usque 4 cm longo, ovalia vel ovato-ovalia, vulgo 7—10 cm longa, 4,5—5,5 cm lata, basi cordata, sinu profundo, latiusculo, aperto, auriculis parallelis, rotundatis, apice acuminata, supra viridia et pilis brevibus rariusculis scabridula, subtus canescentia et pilis brevibus densis pubescentia vel tomentella. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, pauciflorae, corymbiformes, pedunculo brevi, raro usque 1 cm longo, pedicellis gracilibus, usque 3 cm longis, pubescentibus. Flores majusculi. Calycis laciniae sublineares, circ. 3,5 mm longae et 0,8 mm latae, acutae, dorso pubescentes, supra puberulae; glandulae calycinae minutae, binae—4:nae, interdum deficientes. Corollae tubus campanulatus, circ. 4 mm longus, extrinsecus puberulus, intus fauce pubescens, ceterum glaber; lobi limbi sublineares vel e basi circ. 2,5 mm lata sensim paullulum angustati, usque 20 mm longi, obtusi, loriformes, dorso puberuli, supra minutissime papillosi vel omnino glabri. Coronae squamae imo tubo corollae et gynostegio insertae, crassiusculae, circ. 3,5 mm longae, e basi 1—1,2 mm lata sensim et praecique superne dilatatae, apice circ. 2,5 mm latae, truncatae et minute crenulatae, introrsum dente munitae apice libero, squamam subaequante vel paullulo breviore. Gynostegium subsessile, circ. 2,2 mm altum, membrana apicali antherarum late oblonga,

circ. 1,2 mm longa, apice rotundata vel rotundato-truncata, subhyalina. Retinaculum tenuiusculum, oblongo-lineare, circ. 1,5 mm longum, 0,35 mm latum, apice rotundato-truncatum, in parte fere septima infima constrictum. Caudiculae circ.

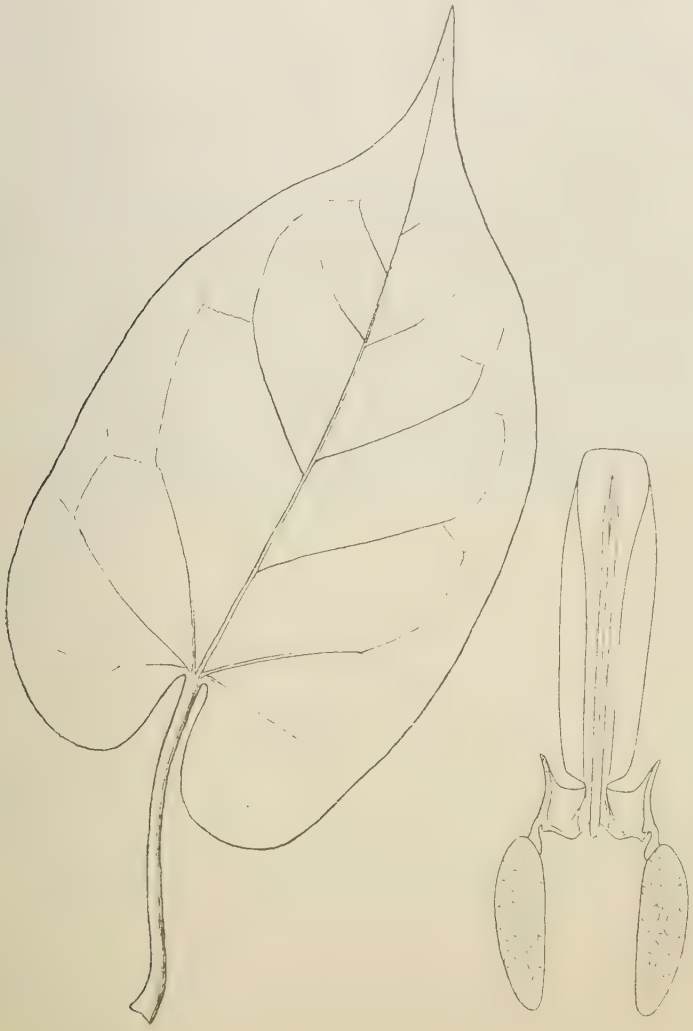

Fig. 3. *Oxypetalum Mexiae* MALME.
Folium $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{30}/_{1}$.

0,2 mm longae, dente munitae circ. 0,3 mm longo, apice libero, acuto, recurvato. Pollinia recta, subcylindrica, circ. 0,7 mm longa et 0,18 mm crassa, apice rotundata, basi obtusissima vel subrotundata. Rostrum stylare 3,5—4 mm altum, inferne violaceum, superne album, e basi crassa sensim paullulum

attenuatum, in parte tertia summa vel fere dimidia superiore bifidum, lobis crassiusculis, obtusis, divergentibus.

Minas Geraes: Viçosa, Fazenda de Aguada, 700 m s. m. $^{6}/_{10}$ 1930 (YNES MEXIA n. 5174).

Affinis *O. ripario* H. B. K. et *O. subripario* MALME, a quibus jam retinaculo pro rata magno, polliniis rectis crassiusculis plus quam duplo longiore differt. Ab hoc praeterea recedit foliis subtus pubescentibus vel tomentellis, sinu basali profundo, squamis coronae introrsum dente instructis.

In *O. cordifolio* (VENT.?) SCHLECHTER (EKMAN Cub. n. 16638): retinaculum circ. 1 mm longum et 0,18 mm latum, apice rotundatum, infra medium sensim angustatum; caudiculae circ. 0,2 mm longae, dente circ. 0,25 mm longo apice libero, obtusiusculo, recurvato; pollinia curvula, subcylindrica, 0,75—0,8 mm longa, circ. 0,18 mm crassa, basi rotundata, apice obtusissima.

In *O. ripario* (ex. gr. KILLIP et SMITH n. 19394): retinaculum circ. 1,2 mm longum et 0,22 mm latum, apice rotundato-truncatum, in parte quarta vel quinta infima constrictum; caudiculae circ. 0,18 mm longae, dente usque 0,4 mm longo, apice libero, acutiusculo, recurvato; pollinia curvula, cylindrica, usque 0,85 mm longa et 0,16 mm crassa, utroque apice rotundata.

In *O. subripario* (typo): retinaculum 0,75—0,8 mm longum, usque 0,14 mm latum, apice rotundato-truncatum, in parte quinta infima constrictum; caudiculae 0,25—0,3 mm longae, dente 0,2—0,22 mm longo, apice libero, obtuso, recurvato; pollinia curvata, subcylindrica, 0,7—0,75 mm longa, usque 0,14 mm crassa, basi rotundata, apice obtusissima. — Alia hujus speciei specimina $^{26}/_{11}$ 1930 pr. Viçosa (Minas Geraes) juxta viam ad São Geraldo lecta sunt (YNES MEXIA n. 5367).

Oxypetalum (Calostigma) laxum n. sp.

Volubile; rami teretes, 1,5—2 mm crassi, circumcirca pilis mollibus, patentissimis, brevibus, albidis pubescentes, internodiis usque 15 cm longis. Folia papyracea vel subcoriacea, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo, pubescente, oblongo- vel ovato-elliptica, 5—7 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, basi rotundata, apice acuminata, in nervis majoribus et supra et subtus puberula, ceterum glabra vel saltem subglabra, supra subnitida, nervis secundariis utroque latere vulgo 4, angulo semirecto vel paullulo angustiore exeuntibus. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, satis multiflorae, corymbiformes, folia vulgo paullum superantes, pedunculo petiolum vulgo plus

minusve superante et pedicellis vulgo circ. 3 cm longis, gracilibus puberulis. Flores majusculi, alabastris usque 12 mm longis. Calycis laciniae tubum corollae paullulum superantes, lineares, circ. 3,5 mm longae, vix 0,8 mm latae, acutae, dorso pubescentes, supra glabrae; glandulae calycinae vulgo singulae. Corollae tubus campanulatus, vix 3 mm longus, extus pubescens; lobi (seu laciniae) e basi 2—2,5 mm lata sensim paullulum angustati, loriformes, usque 18 mm longi, apice subrotundati, dorso pubescentes, supra minutissime puberuli. Coronae squamae (albidae) inter sese liberae, circ. 2 mm longae, e basi circ. 1 mm lata sensim paullulum dilatatae, superne circ. 1,5 mm latae, apice truncatae, introrsum dente

Fig. 4. *Oxypetalum laxum* MALME.
Folium $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{30}/_{1}$.

squamam subaequante, apice libero et ad basim dentis carunculis duabus magnis instructae. Gynostegium sessile, membranis apicalibus antherarum late oblongis, circ. 1 mm longis, apice obtusissimis computatis circ. 2 mm altum. Retinaculum tenue, lineare, 0,9—1 mm longum, circ. 0,18 mm latum, apice truncatum, in parte quinta infima constrictum. Caudiculae circ. 0,1 mm longae, dente vix 0,1 mm longo, apice obtusissimo et paullulum libero munitae. Pollinia subrecta, oblonga, circ. 0,4 mm longa et 0,14 mm crassa, utroque apice rotundata. Rostrum stylare inferne purpureo-violaceum, superne albidum, circ. 3 mm altum, subcylindricum vel superne paullum incrassatum, apice in cyathum dilatatum margine crenulatum, e centro dentes 2 acutos, vix 1 mm longos emittentem.

São Paulo: Alto da Serra, Estr. Vergueiro, $^{23}/_{12}$ 1920 (F. C. HOEHNE n. 4676).

Affine *O. insigni* (DECAISNE) MALME, a quo differt indumento, inflorescentiis laxis (pedunculo longo) et floribus paullulo minoribus. In hoc retinaculum fere ejusdem formae at multo majus, 1,8—2 mm longum, 0,4—0,45 mm latum, dentes caudicularum circ. 0,25 mm longi (obtusissimi), pollinia ellipsoidea, circ. 0,7 mm longa et 0,25 mm crassa.

Calostigma Burchellii FOURN. mihi non nisi e descriptione notum est. Pluribus notis cum specie supra descripta convenire videtur, at »caudiculis . . . dente maximo lyrato» valde discrepat.

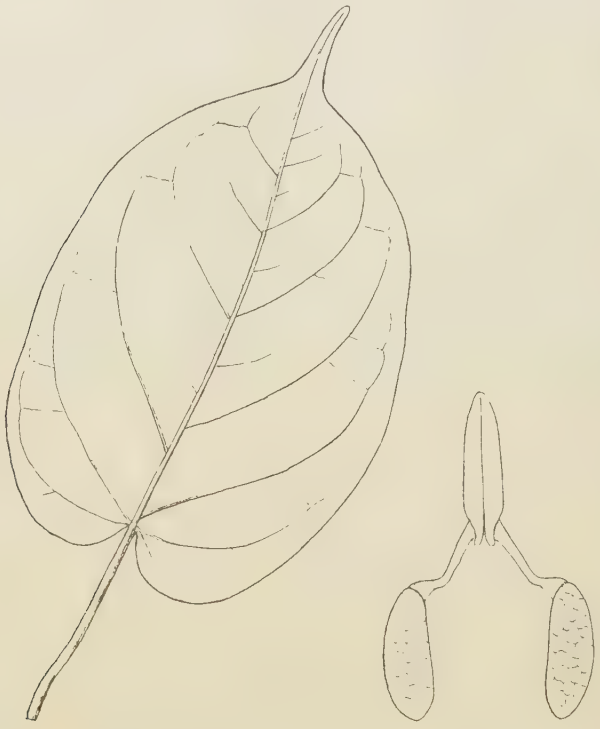

Fig. 5. *Roulinia modesta* DECAISNE.
Folium $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{50}/_{1}$.

Roulinia modesta DECAISNE.

DC. Prodr. VIII (1844), p. 517 (e descr.).

Volubilis. Ramus suppetens teres, basi 3 mm crassus, glaber, internodiis 6—8 cm longis. Folia papyracea, longipetiolata, petiolo 2—3 cm longo, ovato-ovalia, 5—8 cm longa, 3—4,5 cm lata, basi cordata, sinu brevi, apertissimo, auriculis rotundatis, apice acuminata vel fere mucronata, glabra, supra in basi laminae glandulis 2 ornata, nervis subtus emersis,

secundariis majoribus utroque latere vulgo 4, intermediis angulo semirecto exeuntibus, arcuatis, rete venularum laxo. Inflorescentiae extraaxillares, alternae (vel subopposítae?), satis pauciflorae, corymbiformes vel demum racemiformes, pedunculo petiolum subaequante pedicellisque gracilibus, raro usque 1 cm longis puberulis. Flores parvi; alabastra apice rotundata. Calysis laciniae ovales, usque 1,5 mm longae et 1 mm latae, apice rotundatae, dorso glabrae; glandulae calycinae singulae aut deficientes. Corollae tubus brevis, vix 1 mm longus, et extrinsecus et intus glaber; limbi lobi plus minusve reflexi et revoluti, late oblongi vel ovales, 4—4,5 mm longi, circ. 1,5 mm lati, apice subrotundati, et dorso et supra glabri. Corona circ. 3 mm alta, squamis satis alte coalitis, 3-lobis, lobo intermedio ceteros paullulum superante, summo apice bifido. Gynostegium stipitatum, circ. 2 mm altum; antherae subquadratae, circ. 0,8 mm longae, membrana apicali suborbiculari. Retinaculum ab externa parte visum lanceolato-lineare, 0,35—0,4 mm longum, circ. 0,1 mm latum, apice obtusissimum. Caudiculae descendentes, tenues, circ. 0,2 mm longae. Pollinia pendula, fere recta, circ. 0,3 mm longa et 0,12 mm lata, basi rotundata, apice obtusissima. Stigma paullulum excavatum, in centro leviter umbonatum.

Matto Grosso: Utiariti, Papagaio, Apr. 1918 (Hoehne, Exp. Rondon n. 2261).

Floribus parvis, gynostegio stipitato, retinaculo pro rata longo et angusto et caudiculis descendentibus longis distincta. *R. parviflora* Decaisne, floribus etiam minoribus praedita, jam corollae forma (subgloboso-urceolata et retinaculo parvo brevique recedit; forsan e genere removenda.

Ditassa decussata Mart. et Zucc.

Nov. gen. et sp. plant. I (1824), p. 51.
Fig. 1 d.

Retinaculum circ. 0,12 mm longum, basi truncatum vel rotundato-truncatum et circ. 0,05 mm latum, dein satis repente angustatum et sublineare, circ. 0,035 mm latum, apice rotundatum. Caudiculae leviter descendentes, circ. 0,1 mm longae, angustae, supra medium articulatae. Pollinia ovoidea vel dacryoideo-ovoidea, circ. 0,22 mm longa et 0,12 mm crassa, basi rotundata, apice acutiuscula.

Minas Geraes: Serra da Caraça, $^{18}/_{1}$ 1921 (Hoehne n. 5012); Lagôa Santa, $^{11}/_{11}$ 1924 (Hoehne n. 25077).

Ditassa oblongifolia n. sp.

Herba perennis (vel suffrutex) circ. 17 cm alta, basi parce ramosa. Caulis teres, circ. 1 mm crassus, pilis patentissimis, saltem usque 0,8 mm longis, densiusculis hirsutus, internodiis 0,6—1,5 cm longis. Folia opposita, patula, subcoriacea, subsessilia, oblonga, marginibus revolutis, 5—7 mm longa, 1,5—2,5 mm lata, obtusissima vel apice subrotundata, et supra et subtus hirsuta, nervo primario supra immerso, subtus exsculpto. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, pauciflorae (circ. 3-florae), pedunculo brevi, 1—1,5 mm longo, pedicellisque pedunculum longitudine aequantibus hirsutis. Flores minuti. Calycis laciniae lanceolato-lineares, circ. 1,2 mm longae, vix 0,4 mm latae, apice obtusissimae vel subrotundatae, dorso pilis usque 0,4 mm longis, patentissimis hirsutae, supra glabrae; glandulae calycinae parvae vel deficientes. Corollae tubus calyce duplo brevior, lobi ovato-ovales, usque 2 mm longi et 1 mm lati, obtusi, dorso hirsuti, supra praecipue apicem versus papillosi. Coronae alte (prope basin antherarum) insertae, exterioris squamae triangulari-lanceolatae, circ. 0,8 mm longae, acutae, gynostegium vix vel paullulum superantes, interioris (ejusdem formae) fere duplo breviores. Gynostegium brevistipitatum, circ. 1,2 mm altum; antherae circ. 0,5 mm longae, deorsum paullulum dilatatae. Retinaculum obovato-ovale, circ. 0.18 mm longum et 0,1 mm latum, apice rotundatum, basi rotundato-truncatum. Caudiculae horizontales, circ. 0,09 mm longae, prope apicem geniculatae, apice leviter incrassatae. Pollinia pendula, fere dacryoidea (vel obclavata), circ. 0,23 mm longa, prope basin 0,07 mm crassa, basi oblique rotundata, apice acutiuscula. Caput gynostegii convexum.

Fig. 6. *Ditassa oblongifolia* MALME. Folia $^{2}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{60}/_{1}$.

Minas Geraes: São José d'el Rey, s. a. (MAGALHÃES GOMES n. 1963).

Habitu *D. virgatae* FOURN. subsimilis, a qua jam foliis angustioribus et internodiis longioribus recedit. Forsan ejus varietas.

Ditassa virgata FOURN.

Flor. brasil. Vol. VI, pars IV (Fasc. XCV, 1885), p. 238.

Retinaculum ab externa parte visum late oblongum, 0,18—0,2 mm longum, circ. 0,09 mm latum, apice rotundatum, basi subtruncatum. Caudiculae horizontales, prope apicem geniculatae, apice incrassatae. Pollinia ovoideo-oblonga (medio saepe paullulum constricta), circ. 0,22 mm longa et 0,05 mm crassa, basi oblique rotundata, apice obtusa.

Matto Grosso: Casa de Pedra, Apr. 1911 (Comm. Rondon, HOEHNE n. 3102). Minas Geraes: Lagôa Santa, Nov. 1915 (HOEHNE n. 25103).

Ditassa Gomesii n. sp.

Suffrutex (vel herba) volubilis. Rami florigeri plus minusve erecti, teretes, circ. 1 mm crassi, pilis patentissimis vel paullulum recurvis circumcirca pubescentes, internodiis plerumque 0,5—1 cm longis. Folia subcoriacea, opposita, plerumque patentissima, brevipetiolata, petiolo circ. 1 mm longo, ovalia vel oblonga, marginibus revolutis, plerumque 5—7 mm longa, 2—3 mm lata, basi rotundata, apice obtusa et manifeste mucronata, supra brevipilosa, subtus praecipue in nervo pilosa, nervo primario supra immerso, subtus exsculpto. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, pauciflorae (vulgo 3—5-florae), pedunculo 2 mm longo vel breviore pedicellisque usque 5 mm longis, gracilibus pilosis. Flores minuti. Calycis laciniae ovato-triangulares, circ. 0,9 mm longae et 0,45 mm latae, dorso pilosae, supra glabrae; glandulae calycinae non visae. Corollae tubus calyce brevior, lobi patentes vel patentissimi, ovati, circ. 1,8 longi et 1,2 mm lati, acuti, dorso pilosi, supra secus margines pubescentes, ceterum glabri. Coronae exterioris squamae lanceolato-triangulares, obtusiusculae, circ. 0,9 mm longae, gynostegium paullulum superantes, interioris squamae late ovatae, obtusissimae, minimae (vel obsoletae). Gynostegium subsessile; antherae vix 0,5 mm longae, transversim rectangulares, membrana apicali suborbiculari. Retinaculum e basi circ. 0,08 mm lata sursum sensim angustatum, circ. 0,1 mm longum, apice rotundatum. Caudiculae angustae, circ. 0,1 mm longae, medio articulatae et geniculatae.

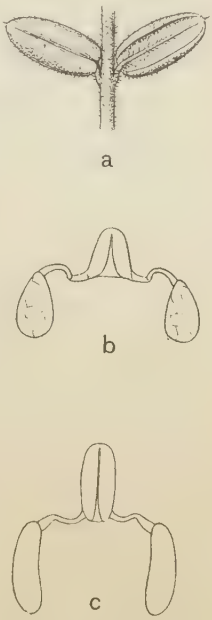

Fig. 7. *Ditassa Gomesii* MALME.
a Folia $^{2}/_{1}$. b Retinaculum, caudiculae, polinia $^{60}/_{1}$.
Ditassa mucronata MART. et ZUCC.
c Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{60}/_{1}$.

Pollinia oblique ovoidea, circ. 0,12 mm longa et 0,07 mm crassa, basi rotundata, apice acuta vel acuminata. Caput gynostegii subplanum, umbonatum.

Minas Geraes: Ouro Preto (Magalhães Gomes, Herb. Silveira n. 295); Bello Horizonte, $^{16}/_{3}$ 1919 (A. Gehrt n. 2362; typus).

Habitu *D. mucronatae* Mart. et Zucc. satis similis at ei vix affinis. Recedit jam corona omnino alia et retinaculo (cum caudiculis et polliniis).

Ditassa mucronata Mart. et Zucc.

Nov. gen. et sp. plant. I (1824), p. 53.
Fig. 7 c.

Retinaculum ab externa parte visum oblongum, circ. 0,16 mm longum et 0,07 mm latum, apice rotundatum, basi rotundato-truncatum. Caudiculae subhorizontales, angustae, 0,1 mm longae, geniculatae, apice paullulum dilatatae. Pollinia cylindrico-oblonga, curvula, 0,18—0,2 mm longa, 0,05—0,06 mm crassa, utroque apice rotundata.

Minas Geraes: Ouro Preto, $^{28}/_{5}$ 1923 (Jacyntho B. Godoy, Herb. paulist. n. 8411); Bello Horizonte, $^{10}/_{12}$ 1927 (Hoehne n. 18507); Sabará, Jan. 1916 (Hoehne n. 6801, 6853, sterilia).

Ditassa mattogrossensis n. sp.

Frutex volubilis. Rami volubiles (elongati) teretes, usque 1,5 mm crassi pilis brevibus, patentissimis vel recurvatis circumcirca puberuli, internodiis plerumque 1,5—2 cm longis, florigeri erecti usque 1 mm crassi, internodiis 0,5—1 cm longis. Folia chartacea, petiolata, petiolo 2—3 mm longo, puberulo, obovata, 0,7—1,1 cm longa, 0,5—0,7 cm lata, basi subrotundata vel late cuneata, apice retusa (raro rotundata) et mucronata, et supra et subtus glabra vel in marginibus et in nervo primario subtus pilis raris ornata, nervo primario subtus exsculpto, nervis secundariis utroque latere circ. 7, angulo fere recto vel saltem plus quam semirecto exeuntibus, subrectis. Inflorescentiae pauciflorae, umbelliformes vel corymbiformes, pedunculo 3—7 mm longo, puberulo, pedicellis usque 3 mm longis, glabris, capillaribus. Flores minuti. Calycis laciniae late ovatae, circ. 1 mm longae, usque 0,9 mm latae, obtusae, glabrae, eciliatae; glandulae calycinae vulgo singulae. Corolla extrinsecus glabra, tubo calyce breviore, lobis patulis vel patentibus, ovato-oblongis, vix 2 mm longis et 1 mm latis,

obtusis vel apice rotundatis, supra pubescentibus (pilis brevibus). Coronae exterioris squamae usque 2 mm longae, anguste ovato- lanceolatae, superne subfiliformes, usque ad medium vel ultra trilobae, lobis lateralibus parvis, dentiformibus; coronae interioris squamae lanceolatae, multo breviores, gynostegium subaequantes. Gynostegium sessile, circ. 1,2 mm altum; antherae subrectangulares vel deorsum paullulum angustatae, circ. 0,7 mm longae, membrana apicali cordato-suborbiculari. Retinaculum ovato-ovale vel ovale, 0,3—0,32 mm longum, circ. 0,18 mm latum, apice rotundatum, basi subtruncatum. Caudiculae horizontales, non geniculatae, circ. 0,1 mm longae, apicem versus dilatatae. Pollinia recta, ellipsoidea, circ. 0,4 mm longa et 0,18 mm crassa, utroque apice rotundata. Caput gynostegii convexum.

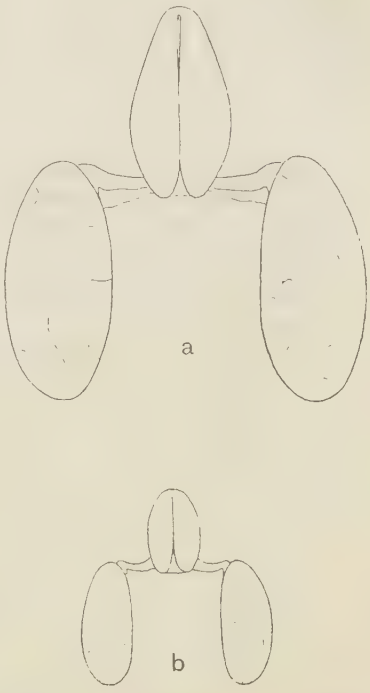

Fig. 8. a *Ditassa mattogrossensis* MALME. b *D. obcordata* MART. et ZUCC.
Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{60}/_{1}$.

Matto Grosso: Ponte de Pedra, Apr. 1918 (J. G. KUHLMANN n. 2262).

Affinis *Ditassae niruri* DECAISNE, a qua ramis recedit circumcirca (nec bifariam) pubescentibus, pedunculis paullulum elongatis, floribus majoribus aliisque notis.

Ditassa obcordata MART. et ZUCC.

Nov. gen. et sp. plant. I (1824), p. 53.
Fig. 8 b.

Retinaculum ab externa parte visum ovale vel oblongo-ovale, circ. 0,17 mm longum et 0,1 mm latum, apice rotundatum, basi subtruncatum. Caudiculae subhorizontales, satis angustae, circ. 0,07 mm longae, non geniculatae, apice paullulum dilatatae. Pollinia oblongo-ellipsoidea, circ. 0,25 mm longa et 0,1 mm crassa, recta, utroque apice rotundata.

São Paulo: Rio Claro, $^{7}/_{6}$ 1888 (A. LÖFGREN, Herb. Paulist. n. 15790); Campinas, Juni 1918 (Dr CAMPOS NOVAES n. 2211); Mogi Mirim $^{22}/_{5}$ 1927 (HOEHNE n. 20463).

Ditassa niruri Decaisne.

Dc. Prodr. VIII (1844), p. 576.
Fig. 1 e.

Retinaculum ab externa parte visum ovale, circ. 0,1 mm longum, 0,06 mm latum, apice rotundatum, basi rotundato-truncatum. Caudiculae horizontales, angustae, apice leviter dilatatae, non geniculatae, circ. 0,045 mm longae. Pollinia oblonga, circ. 0,14 mm longa et 0,06 mm crassa, utroque apice rotundata.

Ad specimina paranensia a D:re P. Dusén collecta descripta.

Ditassa subumbellata n. sp.

Frutex volubilis. Rami florigeri teretes, usque 1,5 mm crassi, internodiis 1—1,5 cm longis, unifariam puberulis. Folia chartacea, petiolata, petiolo 2—3 mm longo, elliptica vel late oblonga, 2—3 cm longa, 0,8—1,1 cm lata, basi rotundata, apice brevi-acuminata vel subrotundata et manifeste mucronata, et supra et subtus glabra, nervo primario subtus exsculpto, secundariis parum conspicuis, angulo plus quam semirecto exeuntibus, fere rectis. Inflorescentiae satis multiflorae, umbelliformes vel corymbiformes, pedunculo 4—7 mm longo pedicellisque usque 4 mm longis glabris. Flores minuti. Calycis laciniae ovatae, circ. 1 mm longae et 0,7 mm latae, obtusae, glabrae, eciliatae; glandulae calycinae deficientes. Corolla extrinsecus glabra, tubo calycem vix aequante, lobis patentibus, late oblongis, vix 2 mm longis, circ. 0,8 mm latis, apice obtusis vel subrotundatis, marginibus plus minusve revolutis, supra brevibarbatis. Coronae exterioris squamae usque 1,7 mm longae, e basi ovali usque 0,7 mm lata repente angustatae, superne subfiliformes; coronae interioris squamae lanceolatae, obtusiusculae, duplo breviores (gynostegium non aequantes). Gynostegium sessile, circ. 1 mm altum; antherae subrectangulares vel deorsum paullulum angustatae, membrana apicali cordato-suborbiculari. Retinaculum ovale, circ. 0,18 mm longum et 0,09 mm latum, apice rotundatum, basi truncatum. Caudiculae horizontales, angustae, 0,05—0,06 mm

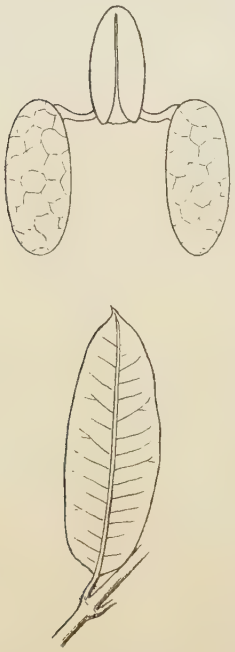

Fig. 9. *Ditassa subumbellata* Malme. Folium 1/1. Retinaculum, caudiculae, pollinia 60/1.

longae, non geniculatae, apice leviter incrassatae. Pollinia recta, ellipsoidea, circ. 0,25 mm longa et 0,1 mm crassa, utroque apice rotundata. Caput gynostegii semiglobosum.

Rio de Janeiro: Praia de Leblon, Sept. 1915 (HOEHNE n. 25110).

Affinis *D. umbellatae* DECAISNE; recedit ramis unifariam pubescentibus, petiolis, foliorum forma (elliptica vel late oblonga), pedunculis brevioribus aliisque notis. A *D. pedunculata* differt ramis unifariam (nec circumcirca) pubescentibus, foliis brevius petiolatis, basi semper rotundatis, pedunculis brevioribus gracilioribusque et floribus minoribus.

Ditassa umbellata DECAISNE.

DC. Prodr. VIII (1844), p. 574.
Fig. 1 c.

Calycis laciniae ovatae, circ. 1 mm longae et 0,8 mm latae, obtusae, glabrae, eciliatae; glandulae calycinae singulae, magnae. Corolla extrinsecus glabra, tubo calyce breviore, circ. 0,9 mm longo, lobis late oblongis, circ. 3,2 mm longis et 1,4 mm latis, apice obtusissimis, supra apicem versus papilloso-pubescentibus, ceterum glabris. Coronae exterioris squamae lanceolatae, circ. 2 mm longae et 0,6 mm latae, acutae, gynostegium superantes, interioris squamae sublineares, fere duplo breviores, gynostegium subaequantes.

Retinaculum ab externa parte visum ovale, circ. 0,18 mm longum et 0,09 mm latum, apice rotundatum, basi rotundato-truncatum. Caudiculae subhorizontales, non geniculatae, circ. 0,07 mm longae, apicem versus dilatatae. Pollinia ovalia vel obovoidea, circ. 0,18 mm longa et 0,1 mm crassa, utroque apice rotundata.

Praeter specimina pr. Rio de Janeiro collecta Minas Geraes: Lagôa Santa, $^{11}/_{11}$ 1914 (HOEHNE n. 25083); Sabará, $^{15}/_{11}$ 1914 (HOEHNE n. 25113).

Ditassa pedunculata n. sp.

Frutex erectus, saltem usque 30 cm altus, parce ramosus. Rami florigeri patuli, plerumque flexuosi, teretes, circ. 1 mm crassi, circumcirca puberuli, internodiis plerumque 1—1,5 cm longis. Folia chartacea vel subcoriacea, petiolata, petiolo 3—4 mm longo, glabro, ovalia vel obovato-ovalia, 1,5—2,5 cm, raro usque 3 cm longa, 0,8—1,2 cm, raro usque 1,4 cm lata, basi late cuneata vel subrotundata, apice rotundata et manifeste mucronata, glabra, marginibus paullulum revolutis, nervo primario subtus exsculpto, secundariis utroque latere circ. 8, angulo plus quam semirecto exeuntibus, leviter curvatis. In-

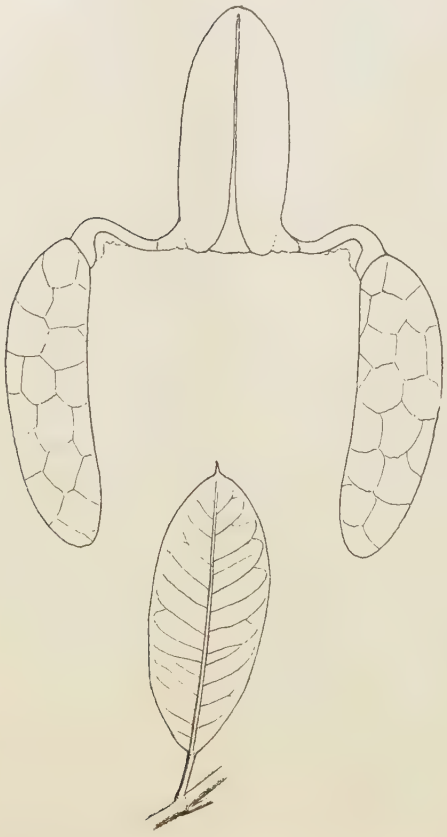

Fig. 10. *Ditassa pedunculata* MALME. Folium $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{60}/_{1}$.

florescentiae extraaxillares, alternae, satis multiflorae, umbelliformes, pedunculo valido, 1–1,5 cm longo pedicellisque usque 0,5 cm longis puberulis. Flores parvi. Calycis laciniae ovatae, circ. 1,5 mm longae, vix 1 mm latae, obtusiusculae, dorso glabrae, marginibus basin versus ciliatis; glandulae calycinae vulgo singulae. Corolla alba, extrinsecus glabra, tubo calyce paullulo breviore, lobis patentibus vel patentissimis, ovatis, circ. 2,5 mm longis, usque 1,5 mm latis, acutiusculis, supra fere ad apicem brevibarbatis. Coronae exterioris squamae gynostegium superantes, circ. 1,6 mm longae, e basi satis angusta dilatatae, circ. 1,2 mm latae, fere ad tertiam partem inferiorem trilobae, lobo intermedio e basi circ. 0,4 mm lata sensim angustato, superne subfiliformi, lateralibus subsimilibus at fere duplo brevioribus; coronae interioris squamae lanceolatae, acutae, exteriores longitudine fere aequantes. Gynostegium subsessile, circ. 1,2 mm altum; antherae subrectangulares, circ. 0,7 mm longae, membrana apicali cordato-suborbiculari, circ. 0,1 mm longa. Retinaculum ab externa parte visum lineari-oblongum, 0,4—0.42 mm longum, 0,17—0,19 mm latum, apice rotundatum, basi truncatum. Caudiculae subhorizontales, angustae, circ. 0,18 mm longae, geniculatae, apice incrassatae. Pollinia leviter curvula, subcylindrica, circ. 0.5 mm longa et 0,14 mm crassa, utroque apice rotundata. Caput gynostegii convexum, fere semiglobosum.

Minas Geraes: loco non indicato, $^{31}/_{1}$ 1921 (HOEHNE n. 5235).

Affinis *D. retusae* MART. et ZUCC., a qua pedunculis recedit elongatis, foliis saepe ovalibus (nec semper obovatis), coronae exterioris squamis distincte

trilobis. A *D. umbellata* DECAISNE differt foliis magis coriaceis, pedunculis robustioribus, pedicellis multo brevioribus aliisque notis.

Ditassa Hoehnei n. sp.

Frutex decumbens vel volubilis. Rami florigeri teretes, inferne usque 2 mm crassi, internodiis vulgo 1—2 cm longis, unifariam pubescentibus. Folia subcoriacea vel chartacea, petiolata, petiolo circ. 4 mm longo, ovalia vel obovata, 1,5—2 cm longa, 1—1,3 cm lata, apice rotundata et manifeste mucronata, basi subrotundata vel late cuneata. margine et in nervo primario supra pilis oculo nudo vix visibilibus ornata, ceterum glabra, nervis secundariis numerosis, angulo fere recto vel plus quam semirecto exeuntibus, subrectis, parallelis, rete venularum inconspicuo. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, subsessiles, satis multiflorae, umbelliformes vel subcapitatae, pedicellis 1—2 mm longis. Flores parvi. Calycis laciniae late ovatae, circ. 1,3 mm longae et 0,9 mm latae, apice obtusae, margine ciliatae, dorso pilis raris ornatae; glandulae calycinae vulgo binae. Corolla campanulata, extrinsecus glabra, tubo circ. 0,8 mm longo, lobis ovatis, circ. 2,5 mm longis et 1,3 mm latis, acutis, supra pubescentibus. Coronae exterioris squamae e basi lata repente angustatae, dein fere filiformes vel sensim angustatae, circ. 1,7 mm longae, acutae, gynostegium superantes, interioris squamae anguste lanceolatae, acutae, duplo breviores, gynostegium non aequantes. Gynostegium brevistipitatum, circ. 1,5 mm altum; antherae transversim subrectangulares, circ. 0,4 mm longae, membrana apicali cordata, circ. 0,1 mm longa, apice rotundata. Retinaculum crassum, ab externa parte visum oblongo-lineare vel deorsum paullulum dilatatum, circ. 0,23 mm longum et 0,07 mm latum, apice subrotundatum, basi rotundatum. Caudiculae subhorizontales vel leviter descendentes, angustae, circ. 0,13 mm longae, in medio articulatae. Pollinia paullulum divergentia, ovoidea vel dacryoideo-ovoidea, circ. 0,32 mm longa, 0,16 mm crassa, basi rotundata,

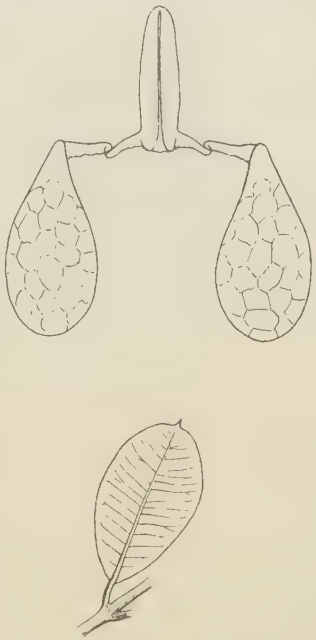

Fig. 11. *Ditassa Hoehnei* MALME.
Folium $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{60}/_{1}$.

apice acuta. Caput gynostegii breve, conicum, apice emarginatum.

Minas Geraes: Campos altos do Turvo, $^{24}/_{4}$ 1926 (A. Gehrt. Herb. paulist. n. 17482).

Species affinitate dubia. Foliis *D. umbellatam* aliquantulum in memoriam revocat at jam inflorescentiis differt. Quoad caudiculas polliniaque *Ditassae Gomesii* subsimilis est, at habitu, indumento, corona aliisque rationibus longe recedit.

Ditassa anomala Mart. var. *vestita* n. var.

Recedit a forma primaria indumento melius evoluto, foliis angustioribus (lanceolatis) et protracto-acuminatis et floribus paullulo majoribus.

Rami volubiles usque 3 mm crassi, circumcirca vel bifariam pubescentes, internodiis saltem usque 8 cm longis; rami florigeri teretes, plerumque 1—1,5 crassi, circumcirca pubescentes (pilis patentissimis, circ. 0,5 mm longis), internodiis 1,5—3 cm longis. Folia papyracea, petiolata, petiolo 5 — 8 mm longo, pubescente, supra canaliculato, lanceolata, 3—5 cm longa, 0,5—1 cm, raro usque 14 mm lata, basi late cuneata vel subrotundata, apice protracto-acuminata, supra aequaliter pilosa, subtus in nervis majoribus pilosa, ceterum tantum pilis rariusculis ornata, nervo primario subtus exsculpto, secundariis utroque latere circ. 6, angulo semirecto vel paulo apertiore exeuntibus, arcuatis. Inflorescentiae satis multiflorae, umbelliformes, pedunculo plerumque 2—4 mm longo pedicellisque usque 5 mm longis, capillaribus pubescentibus. Flores minuti. Calycis laciniae ovato-triangulares, circ. 0,9 mm longae, usque 0,5 mm latae, acutae, margine ciliatae, dorso pubescentes (pilis longiusculis); glandulae calycinae singulae vel deficientes. Corolla extrinsecus pilis rariusculis ornata, tubo calycem subaequante, lobis patentibus, apice incurvatis, ovato-oblongis, marginibus revolutis, apice rotundatis et longibarbatis, ceterum supra papilloso-pubescentibus. Coronae alte insertae, exterioris squamae oblongae, vix 0,4 mm longae, obtusae, interioris squamae lineari-oblongae, circ. 0,5 mm longae, obtusae, gynostegium fere aequantes. Gynostegium brevistipitatum, circ. 1 mm altum; antherae circ. 0,4 mm longae, deorsum paullulum dilatatae, membrana apicali cordato-suborbiculari. Retinaculum oblongum, circ. 0,16 mm longum, 0,08 mm latum, apice rotundatum, basi truncatum. Caudiculae angustae, paullulum adscendentes, circ. 0,06 mm longae, haud geniculatae, apice leviter incrassatae. Pollinia ellipsoidea, circ. 0,16 mm longa,

0,075—0,08 mm crassa, utroque apice rotundata. Caput gynostegii umbonatum.

São Paulo: Santos, Alto da Serra, circ. 1000 m s. m., in margine silvae inter frutices scandens, $^{25}/_{2}$ 1875 (Mosén n. 3273; typus); Guapyra, in silva, $^{16}/_{2}$ 1912 (Brade n. 5685); Estação de Osasco, $^{23}/_{12}$ 1918 (Hoehne n. 1530). Minas Geraes: Caldas, $^{2}/_{3}$ 1862 (Regnell III: 64), Jan. 1869 (Regnell III: 24, leg. Henschen).

In forma primaria (ex. gr. in typo) folia sunt ovalia, ovato-ovalia vel obovato-ovalia, plerumque 1 —2 cm longa, 0,6—1 cm lata (raro usque 3 cm longa et 2 cm lata), apice mucronata vel brevi-acuminata, supra pilis sparsis ornata, subtus omnino glabra vel in nervo primario pilis raris ornata. Pedunculi raro 2 mm, pedicelli raro 4 mm excedentes. Corolla extrinsecus vulgo omnino glabra est, lobis longitudine 2 mm non excedentibus. Coronae exterioris squamae gynostegium non aequantes, interioris squamae duplo breviores. Retinaculum (Fig. 1 f) et pollinia breviora; illud circ. 0,09 mm longum et vix 0,05 mm crassum, haec circ. 0,08 mm longa et vix 0,05 mm crassa.

In ambabus folia superiora minora sunt quam quae supra describuntur.

Ditassa linearis Mart. et Zucc.

Nov. gen. et sp. plant. I (1824), p. 53.
Fig. 1 b.

Calycis laciniae ovatae, circ. 1,8 mm longae et 0,9 mm latae, obtusae, dorso pilis plus minusve raris obsitae, margine parce ciliatae. Corollae tubus calyce duplo brevior, lobi patentes, ovato-triangulares, 3—3,5 mm longi, 1,8—2 mm lati, acuminati, dorso inferne pilis raris ornati, supra basi barbati, ceterum papilloso-pubescentes. Coronae exterioris squamae gynostegium alte superantes, usque 3 mm longae, e basi ovata, circ. 0,8 mm lata sensim angustatae, superne subfiliformes, interioris squamae lanceolatae, fere duplo breviores. Gynostegium subsessile; antherae subrectangulares, circ. 1,2 mm longae, membrana apicali cordato-suborbiculari.

Retinaculum late ovale, 0,22—0,25 mm longum, circ. 0,16 mm latum, apice et basi rotundatum. Caudiculae subhorizontales vel leviter adscendentes, circ. 0,12 mm longae, latiusculae, non geniculatae. Pollinia obovoideo-oblonga, circ. 0,36 mm longa et 0,16 mm crassa, utroque apice rotundata.

Minas Geraes: Serra da Piedade, Nov. 1915 (Hoehne n. 5924); Serra de Bello Horizonte, $^{10}/_{12}$ 1927 (Hoehne n. 18511).

Ditassa megapotamica (Spreng.) Malme.

Asclep. urug. (1911), p. 270. — *Oxypetalum megapotamicum* Sprengel, Syst. vegetab. Cur. post. (1827), p. 111. *Ditassa oxypetala* Decaisne, Dc. Prodr. VIII (1844), p. 574.

Fig. 1 g.

Calycis laciniae e basi usque 0,7 mm lata sensim angustatae, superne filiformes, usque 2,3 mm longae, acutae, dorso pilis usque 0,15 mm longis rariusculis pubescentes, supra glabrae. Corolla extrinsecus puberula, tubo calyce breviore, lobis patentibus, e basi circ. 1,5 mm lata sensim angustatis, dein linearibus, usque 6 mm longis, obtusis, paullum spiraliter tortis, supra dense papillosis. Coronae exterioris squamae e basi suborbiculari, 0,8 mm longa lataque abrupte angustatae, dein sublineares, circ. 2,5 mm longae, gynostegium alte superantes, interioris squamae lineares vel subfiliformes, fere duplo breviores.

Retinaculum ovale, circ. 0,16 mm longum et 0,07 mm latum, basi subrotundatum vel rotundato-truncatum, apice obtusum, infra medium vel prope basin utroque latere processu parvo acutiusculo ornatum. Caudiculae fere medio retinaculo insertae, descendentes, 0,22—0,25 mm longae, latiusculae, prope apicem geniculatae. Pollinia subcylindrica, curvula, circ. 0,35 mm longa et 0,08 mm crassa, apice obtusissima, basi rotundata.

De distributione geographica videas Arkiv f. Bot. Bd. 26 A: 4 (1933), p. 30.

Ditassa Fiebrigii n. sp.

Volubilis. Rami teretes, circ. 1 mm crassi, glabri, internodiis plerumque 5—8 cm longis. Folia chartacea, petiolata, petiolo 5—10 mm longo, glabro, supra canaliculato, obovato-oblonga, 2,5—3,5 cm longa, 0,8—1,4 cm lata, basi rotundata, apice abrupte acuminata vel mucronata, et supra et subtus glabra, nervis secundariis numerosis (utroque latere 15—20), angulo paullo plus quam semirecto exeuntibus, subrectis. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, laxae, usque 2,5 cm longae, pedunculo pedicellisque (usque 8 mm longis) glabris. Flores majusculi. Calycis laciniae ovato-triangulares, 1,6—1,8 mm longae, circ. 0,5 mm latae, obtusae, et dorso et supra glabrae; glandulae calycinae vulgo binae. Corolla rotata, tubo brevi, circ. 1,5 mm longo, extrinsecus glabro, limbi lobis ovato-triangularibus, circ. 3 mm longis et 1,8 mm latis, dorso glabris, supra basi barbatis, ceterum dense papillosis. Coronae exterioris squamae lineari-lanceolatae, usque 3,2 mm longae et 0,8 mm latae, gynostegium longe superantes, interioris squamae

lineares, duplo breviores. Gynostegium subsessile; antherae a dorso visae rectangulares, circ. 1 mm longae et 0,7 mm latae, membrana apicali cordato-suborbiculari. Retinaculum ab externa parte visum late ovale, 0,2—0,22 mm longum, circ. 0,14 mm latum, apice rotundatum. Caudiculae leviter adscendentes, latae, circ. 0,08 mm longae, apice dilatatae. Pollinia ovoidea, circ. 0,43 mm longa et 0,2 mm crassa, utroque apice rotundata. Caput stylare umbonatum.

Bolivia: Tarija, S. Luis, 1900 m s. m., $^{19}/_{4}$ 1904 (Fiebrig n. 2757, Mus. Berol.; »Ditassa grandiflora Fourn.» det. Schlechter).

A *Macroditassa grandiflora* (Fourn.) Malme toto coelo diversum. Re vera peraffinis *D. racemosae* Britton ap. Rusby, a qua non separanda est *D. montana* Schlechter (non Decaisne). Recedit praecipue foliis latioribus, abrupte acuminatis. Hujus retinaculum late ovale, 0,18—0,2 mm longum, 0,12—0,13 mm latum, apice rotundatum; caudiculae circ. 0,08 mm longae, apice dilatatae; pollinia ellipsoidea, 0,3—0,32 mm longa, circ. 0,16 mm crassa, utroque apice rotundata.

Habitu *Macroditassam* in memoriam revocant, at inflorescentiae extraaxillares, alternae sunt.

Ditassa gracilis Hand.-Mazz.

Denkschr. Mathem.-naturwiss. K. Akad. Wissensch. Wien. Bd. LXXI: 2 (1910), p. 2. (sep.)

Fig. 1 a.

Calycis laciniae late ovatae, circ. 0,75 mm longae et 0,6 mm latae, acutiusculae, glabrae; glandulae calycinae singulae vel deficientes. Corolla extrinsecus glabra, tubo calycem subaequante, lobis patentibus, triangulari-ovatis, circ. 1,6 mm longis, vix 1 mm latis, acutis, supra papillosis. Coronae squamae imo gynostegio insertae, basi coalitae, triangulares, circ. 0,8 mm longae, usque 0,6 mm latae, acutae (corona interior non visa). Gynostegium subsessile, circ. 1 mm altum, capite umbonato vel brevi-rostrato, rostro obtusissimo, apice emarginato. Antherae rectangulares, circ. 0,7 mm longae, membrana apicali cordato-suborbiculari, circ. 0,3 mm longa.

Retinaculum ab externa parte visum oblongum, circ. 0,22 mm longum et 0,09 mm latum, basi subtruncatum, apice rotundatum. Caudiculae subhorizontales, latae, 0,06—0,07 mm longae, non geniculatae. Pollinia ovalia, 0,18—0,2 mm longa, 0,09 mm crassa, utroque apice rotundata.

São Paulo: Alto da Serra (A. Gehrt n. 5359).

Ob coronam simplicem(?) squamis basi coalitis et retinaculum pro rata longum (polliniis longius) forsan e genere removenda.

Nephradenia reflexa n. sp.

Suffrutex (vel herba perensis) volubilis, raro erectus. Rami suppetentes teretes, 1—1,5 crassi, in sicco subtiliter costati, pilis brevissimis, oculo nudo non visibilibus, patentissimis puberuli vel glabrati, internodiis circ. 3 cm longis. Folia papyracea, reflexa, subsessilia, petiolo vix 1 mm longo, sublinearia, 4—5 cm longa, 2—4 mm lata, basi rotundata, apice acuta vel protracto-acuminata, marginibus paullulum revolutis, supra in nervo primario insculpto puberula, ceterum glabra, subtus pilis brevissimis rariusculis ornata, nervo primario subtus exsculpto, secundariis indistinctis. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, biflorae, pedunculo subnullo, pedicellis 5—7 mm longis, glabris. Flores minusculi, alabastris

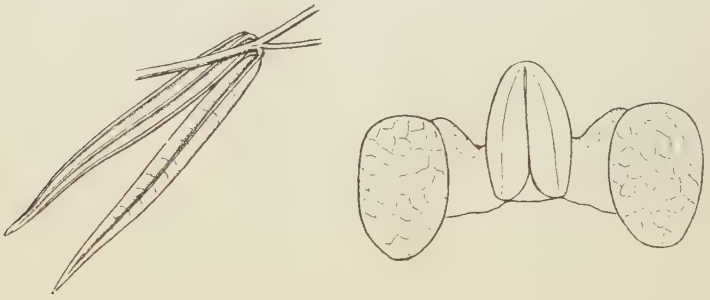

Fig. 12. *Nephradenia reflexa* MALME.
Folia $^{1}/_{1}$. Retinaculum, caudiculae, pollinia $^{50}/_{1}$.

apice rotundatis. Calycis laciniae late ovato-triangulares, vix 1 mm longae, acutae, glabrae; glandulae calycinae singulae. Corolla campanulata, omnino glabra, purpurascens, tubo brevi, circ. 1 mm longo, lobis limbi ovatis, 4—5 mm longis, 2,5—3 mm latis, acutis, membranaceis. Coronae squamae gynostegio et ima basi tubo corollae adnatae, inter sese liberae, a latere compressae, extrorsum sulco longitudinali praeditae, dimidium gynostegium aequantes, apice obtusissimae. Gynostegium sessile, circ. 1,5 mm altum; antherae subquadratae, cartilagineo-marginatae, basi sagittatae, membrana apicali subremiformi, vix 0,4 mm longa. Retinaculum crassum, ab externa parte visum ovale, circ. 0,35 mm longum et 0,2 mm latum, apice rotundatum, basi rotundato-truncatum. Caudiculae horizontales, latissimae, circ. 0,09 mm longae, apice usque 0,25 mm latae. Pollinia latere affixa, pendula, obovoidea, circ. 0,35 mm longa et 0,22 mm crassa, utroque apice rotundata. »Stigma» planum in centro umbonatum.

Matto Grosso: Rio Tapajos, Jan. 1915 (Hoehne, Comm. Rondon n. 1608); Corrego dos Morreiras (J. G. Kuhlmann).

Jam foliis linearibus, reflexis dignota.

Marsdenia amylacea (Barb. Rodr.) n. comb.

Elcomarhiza amylacea Barb. Rodr. Vellosia. I (1888), p. ? [Vidi tantum Ed. II (1891), p. 45]. Tab. ser. 2, VI.

Volubilis. Rami teretes, usque 3 mm crassi, glabri. Folia papyracea, petiolata, petiolo usque 1,5 cm longo, elliptico-lanceolata, vulgo 7—9 cm longa et 2,5—5 cm lata, basi cuneata et in petiolum decurrentia, apice acuta vel acuminata, glabra, nervis secundariis utroque latere plerumque 4, angulo semirecto exeuntibus, prope marginem arcuatis. Inflorescentiae extraaxillares alternae, satis multiflorae, umbelliformes, pedunculo saltem usque 3 cm longo pedicellisque usque 1 cm longis glabris. Flores mediocres. Calycis laciniae late oblongae, circ. 2,5 mm longae et 1 mm latae, apice subrotundata, et dorso et supra glabrae, margine parcissime ciliatae. Corolla (dilute rosea) extrinsecus glabra, tubo campanulato, circ. 2,5 mm longo, fauce (sub sinubus limbi) parce barbato, lobis erectis, late ovalibus, circ. 4 mm longis, 2,5—3 mm latis, apice rotundatis et saepe emarginatis. Coronae squamae imo gynostegio insertae, inter sese liberae, carnosae, e basi circ. 0,5 mm lata sensim paullulum angustatae, circ. 1,5 mm longae, supra caput gynostegii inflexae. Retinaculum ab externa parte visum e basi circ. 0,05 mm lata sensim paullulum angustatum vel sublineare, circ. 0,16 mm longum, apice obtusissimum. Caudiculae subhorizontales, angustae, curvulae, circ. 0,14 mm longae. Pollinia erecta, obovoidea, circ. 0,3 mm longa et 0,16 mm crassa, basi obtusissima, apice rotundata. Caput gynostegii semiglobosum.

Descriptio e descriptione iconibusque a Barbosa Rodrigues publici juris factis et ad specimen ad Soure (civit. Pará) cultum, mecum a cl. A. Ducke communicatum elaborata. Nomen vernaculum »Cumacá«; indigenis planta medicinalis celebrata.

Species inflorescentiis distincta umbelliformibus, corolla tantum fauce barbata, squamis coronae gynostegium superantibus, polliniis crassis, retinaculo sublineari fere duplo longioribus.

Gonolobus pyrrhotrichus Decaisne.

Dc. Prodr. VIII (1844), p. 594 (e descr.).

Alte volubilis. Rami teretes, circ. 2 mm crassi, glandulis pilisque brevissimis densiusculis et pilis usque 2,5 longis, patentissimis, septatis, rufescentibus rariusculis—densiusculis vestiti, internodiis circ. 10 cm longis. Folia papyracea, longipetiolata, petiolo circ. 2,5 cm longo, piloso, oblongo-elliptica vel obovata-oblonga, vulgo 6—7 cm longa, circ. 2,5 cm lata, apice acuminata, basi cordata, sinu profundo, aperto, auriculis parallelis, apice rotundatis, supra pilis usque 2,5 mm longis, septatis rariusculis, subtus glandulis pilisque brevissimis den-

Fig. 13. *Gonolobus pyrrhotrichus* Decaisne. Folium $^{1}/_{1}$. Flos $^{3}/_{2}$.

siusculis et in nervis majoribus insuper pilis longis vestita, nervis subtus paullulum exsculptis, rete venularum laxo. Inflorescentiae extraaxillares, alternae, pauciflorae, corymbiformes, pedunculo brevi, raro usque 1,5 cm longo pedicellisque gracilibus, usque 4 cm longis pilosis. Flores magni; alabastra acuta. Calycis laciniae lanceolatae, circ. 4 mm longae et 1,5 mm latae, acutae, dorso pilosae; glandulae calycinae singulae. Corolla rotata, luteo-viridis, venoso-reticulata, tubo late campanulato, brevissimo, extrinsecus parce piloso, intus (seu supra) pilis brevibus pubescente, limbi lobis ovato-triangularibus, circ. 12 mm longis et 6 mm latis, apice oblique mucronatis, mucrone obtuso, dorso pilis longis raris ornatis, supra basi pube-

scentibus, ad alterum marginem pilis brevibus densiusculis vestitis, ceterum glabris. Corona tubo corollae adnata, fere omnino sub gynostegio occulta, squamis usque ad apicem coalitis, margine repanda et indistincte ciliata. Gynostegium sessile, depressum. Retinaculum circ. 0,3 mm longum, parte fere dimidia superiore ab externa parte visa ovato-triangulari, circ. 0,15 mm lata, acutiuscula, inferiore circ. 0,1 mm lata. Caudiculae articulatae, usque 0,4 mm longae. Pollinia oblique ovato-triangularia, circ. 0,65 mm longa et 0,5 mm lata (apice oblique rotundato-truncata). »Stigma» pentagonum, subplanum vel leviter excavatum, in centro indistincte umbonatum.

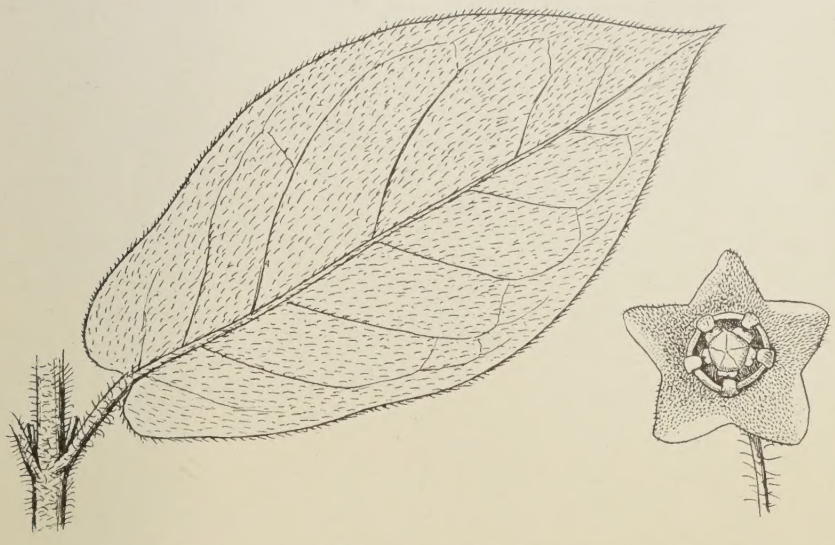

Fig. 14. *Gonolobus Dutrae* MALME. Folium $^{1}/_{1}$. Flos $^{2}/_{1}$.

São Paulo: Itapetininga $^{11}/_{12}$ 1887 (LÖFGREN n. 452), Estação Alferes Rodrigues Oct. 1899 (EDWALL s. n.).

Typum (sec. FOURNIER specimen unicum mancum) non vidi, at specimina supra descripta ad descriptionem brevem a DECAISNE datam haud male quadrant (»pedunculis petiolum vix aequantibus», »pedicellis elongatis», »corollae laciniis ovatis obscure mucronulatis»). Descriptio a FOURNIER data, etsi ad specimen idem confecta est, tamen discrepat (»pedunculo petiolum et pedicellos aequante», »petalis ovalibus»). Quoad folia haec species *G. obtusifloro* DECAISNE simillima est, a qua imprimis laciniis corollae eorumque indumento peculiari differt.

Olim [Asclepiad. riograd. (1920), p. 32] ad hanc speciem retuli specimina riograndensia. Cum descriptione Fournieri-

ana haud male congruunt, a Decaisneana vero manifeste recedunt. A speciminibus sanctopaulensibus adeo differunt, ut ad eandem speciem referri non possint. Inflorescentiae enim multiflorae sunt, pedicelli multo breviores, pedunculum aequantes vel paullulo tantum longiores, lobi corollae multo breviores, circ. 5 mm longi (triangulari-ovati vel semiorbiculares), non mucronulati, gynostegium brevistipitatum, folia latiora. Hanc speciem in honorem D:ris J. DUTRA nunc *G. Dutrae* nomino. Descriptionem videas l. c. Eandem speciem in Paraná legit P. DUSÉN.

Typus *G. pyrrhotrichi* verisimiliter in São Paulo lectus est, certe non in Rio Grande do Sul (nec in Paraná), quum hanc provinciam non visitaverit celeberr. VON MARTIUS.

Tryckt den 20 februari 1936.

Uppsala 1936. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

INNEHÅLL

A.

Sid.

4. Möller, Hj., Lövmossornas utbredning i Sverige . . . . . 1—106
5. Malme, G. O. A:n, Asclepiadaceae brasilienses . . . . . 1— 28

Utgivet den 13 oktober 1936.

Uppsala 1936. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.